Supplemento ordinario alla «Gazzetta Ufficiale» n. 96 del 26 aprile 1986 - Serie generale

Spedizione in abbonamento postale - Gruppo I (70%)

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA **Roma - Sabato, 26 aprile 1986** SI PUBBLICA NEL POMERIGGIO DI TUTTI I GIORNI MENO I FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA 70 - 00100 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 85081

N. 33

MINISTERO DEI TRASPORTI

DECRETO MINISTERIALE 18 marzo 1986.

Norme relative alle caratteristiche tecniche dei caschi protettivi per gli utenti di motocicli, ciclomotori e motocarrozzette.

DECRETO MINISTERIALE 18 marzo 1986.

Norme relative all'approvazione dei tipi di retrovisore destinati ai veicoli a motore a due ruote ed alla loro installazione.

SOMMARIO

MINISTERO DEI TRASPORTI

LEGGI E DECRETI

MINISTERO DEI TRASPORTI

DECRETO MINISTERIALE 18 marzo 1986.

Norme relative alle caratteristiche tecniche dei caschi protettivi per gli utenti di motocicli, ciclomotori e motocarrozzette.

IL MINISTRO DEI TRASPORTI

Vista la legge 11 gennaio 1986 n. 3, pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* n. 13 del 17 gennaio 1986 con la quale viene introdotto l'obbligo di indossare un casco protettivo per:

1) i conducenti, di età inferiore a 18 anni, di ciclomotori a due ruote;

2) i conducenti e passeggeri di motocicli e motocarrozzette;

Visto l'art. 2 di detta legge che delega al Ministro dei trasporti di stabilire, con proprio decreto, entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore della legge stessa le caratteristiche tecniche dei caschi protettivi, tenendo conto, per quelli destinati ai conducenti di ciclomotori, delle limitate prestazioni di tali veicoli;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 1841 del 22 dicembre 1961 pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 154 del 19 giugno 1962 con il quale lo Stato italiano ha dato piena ed intera esecuzione all'accordo relativo all'adozione di condizioni uniformi di omologazione ed al riconoscimento reciproco delle omologazioni degli accessori e parti di veicoli a motore firmato a Ginevra il 20 marzo 1958;

Visto che in base all'art. 1° di detto accordo gli Stati contraenti:

si impegnano a concordare i requisiti e le modalità di omologazione degli accessori e delle parti di veicoli;

sono tenuti a riconoscere le omologazioni emesse da altri Stati con le modalità già concordate;

Considerato che per quanto riguarda i caschi da utilizzare per la protezione degli utenti di veicoli a due ruote:

l'ufficio europeo delle Nazioni Unite, Commissione economica per l'Europa ha emesso il regolamento n. 22 nella versione base e successive modifiche, versioni 01 e 02;

non esiste una direttiva del Consiglio della Commissione delle Comunità economiche europee;

Considerato che, per quanto riguarda la determinazione delle caratteristiche tecniche dei caschi protettivi per conducenti e passeggeri di motocicli e motocarrozzette soccorre il citato regolamento ECE-ONU 22/02;

Considerato che, per quanto riguarda la determinazione delle caratteristiche tecniche dei caschi protettivi per conducenti di ciclomotori a due ruote, la legge citata richiede che si tenga conto delle limitate prestazioni di tali veicoli e che quindi occorre provvedere con apposita normativa tecnica nazionale;

Decreta:

Art. 1.

I caschi di protezione per i conducenti ed i passeggeri di motocicli e di motocarrozzette devono rispondere alle caratteristiche ed essere omologati con le modalità stabilite dal regolamento n. 22 revisione 02 emanato dall'Ufficio europeo delle Nazioni Unite, Commissione economica per l'Europa, il cui testo costituisce l'allegato 1 al presente decreto.

Art. 2.

I caschi già omologati o che verranno omologati ai sensi dell'art. 1 possono essere utilizzati da tutti gli utenti indicati all'art. 1 della legge 3/1986.

I caschi si considerano approvati agli effetti dell'art. 4 della legge 11 gennaio 1986, n. 3, quando riportano il marchio di omologazione En, dove n indica il numero distintivo del paese che ha rilasciato l'omologazione, seguito dal numero di omologazione e da un numero di serie di produzione del singolo esemplare di casco; i due numeri vengono separati da un trattino.

Art. 3.

I caschi che possono essere usati esclusivamente dai conducenti di ciclomotori devono rispondere alle caratteristiche ed essere omologati con le modalità stabilite nell'allegato 2.

Tali caschi verranno individuati dal marchio di omologazione DGM seguito da valori numerici riferentisi rispettivamente a quello di omologazione e a quello della produzione in serie, tra i quali è inserita la sigla CC, riportati su etichetta conforme a quanto indicato nell'allegato 3.

Roma, addì 18 marzo 1986

Il Ministro: SIGNORILE

NOTE

Nota alle premesse:

La legge n. 3/1986 dispone l'obbligo dell'uso del casco protettivo per gli utenti di motocicli, ciclomotori e motocarrozzette ed estende ai motocicli e ciclomotori l'obbligo del dispositivo retrovisivo.

Nota all'art. 2:

Il testo vigente degli articoli 1 e 4 della legge n. 3/1986 è il seguente:

«Art. 1. — È fatto obbligo di indossare durante la circolazione un casco protettivo conforme ad uno dei tipi omologati secondo le norme stabilite dal Ministero dei trasporti:

1) ai conducenti, di età inferiore a 18 anni, di ciclomotori di cui all'art. 24 del testo unico sulla circolazione stradale, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 15 giugno 1959, n. 393;

2) ai conducenti e passeggeri di motoveicoli di cui all'art. 25 del testo unico sulla circolazione stradale, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 15 giugno 1959, n. 393.

Sono esclusi dall'obbligo di indossare un casco protettivo gli utenti dei ciclomotori a tre ruote e dei motoveicoli di cui alle lettere *b*), *c*) e *d*) dell'art. 25 del testo unico sulla circolazione stradale, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 15 giugno 1959, n. 393».

«Art. 4. — Chiunque importa o produce per la commercializzazione sul territorio nazionale e chi commercializza sul territorio nazionale caschi protettivi, per motocicli, motocarrozzette e ciclomotori, di tipo non approvato a norma del precedente art. 2, è soggetto alla sanzione amministrativa del pagamento di una somma da L. 5.000.000 a L. 20.000.000.

I caschi di tipo non approvato, posti in commercio ovvero utilizzati, sono soggetti a sequestro su tutto il territorio nazionale da parte dell'autorità giudiziaria».

ALLEGATO 1

PRESCRIZIONI TECNICHE RELATIVE ALL'OMOLOGAZIONE DEI CASCHI DI PROTEZIONE PER CONDUCENTI E PASSEGGERI DI MOTOCICLI E CICLOMOTORI (Reg. ECE-ONU 22-02).

Regolamento No. 22

Prescrizioni uniformi relative all'omologazione dei caschi di protezione per conducenti e passeggeri di motocicli e ciclomotori.

1. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente Regolamento si applica ai caschi di protezione destinati ai conducenti e ai passeggeri di ciclomotori e motocicli con o senza moto-carrozzetta (side-car) (1)

2. DEFINIZIONI (x)

Ai sensi del presente regolamento, s'intende:

2.1 per **"casco di protezione"**, un casco destinato principalmente a proteggere dai colpi la testa di chi lo indossa; certi caschi possono fornire una protezione supplementare;

2.2 per **"calotta"**, la parte resistente che conferisce al casco la sua forma esteriore;

2.3 per **"imbottitura di protezione"**, il materiale che serve ad ammortizzare l'energia d'impatto;

2.4 per **"imbottitura di conforto"**, il materiale che serve ad assicurare il conforto dell'utilizzatore;

2.5 per **"sistema di tenuta"**, l'assieme completo grazie al quale il casco viene mantenuto in posizione sulla testa, compresi gli eventuali elementi di regolazione o di miglioramento del conforto;

2.5.1 per **"soggolo"** un elemento del sistema di tenuta costituito da una cinghia che passa sotto la mascella dell'utilizzatore per mantenere il casco in posizione;

2.5.2 per **"sottomento"**, un accessorio del soggolo adattato alla forma del mento;

2.6 per **"frontino"**, il prolungamento della calotta al disopra degli occhi;

---

(1) I caschi di protezione destinati ad essere indossati durante le competizioni potranno essere oggetto di clausole più severe.

(x) Vedi anche il disegno dell'allegato 3

2.7 per **"protezione mascellare"**, la parte, amovibile o incorporata, del casco, coprente la base del viso;

2.8 per **"schermo"**, uno schermo trasparente messo davanti agli occhi e coprente una parte del viso stesso;

2.9 per **"occhiali di protezione"**, gli elementi di protezione che circondano e coprono gli occhi;

2.10 per **"piano di base della testa umana"**, un piano situato al livello dell'apertura del condotto auditivo esterno e del bordo inferiore delle orbite;

2.11 per **"piano di base della falsatesta"**, un piano corrispondente al piano di base della testa umana;

2.12 per **"piano di riferimento"**, un piano di costruzione della falsatesta, parallelo al piano di base e distante da questo in funzione della taglia della falsatesta stessa;

2.13 per **"tipo di casco di protezione"**, una categoria di caschi di protezione che non presentino tra loro differenze sostanziali con particolare riguardo a:

2.13.1 il marchio di fabbrica o di commercio, oppure

2.13.2 i materiali o le dimensioni della calotta, del sistema di tenuta o dell'imbottitura di protezione. Tuttavia, un tipo di casco di protezione può comprendere una gamma di taglie a condizione che lo spessore dell'imbottitura di protezione di ogni elemento della gamma sia, almeno, uguale a quello del casco di protezione sottoposto alle prove e avente soddisfatto le esigenze del presente Regolamento;

2.14 per **"prova di omologazione"**, una prova destinata a determinare in che misura il tipo di casco di protezione presentato all'omologazione sia in grado di soddisfare le prescrizioni;

2.15 per **"prova di qualificazione della produzione"**, la prova destinata a determinare se il fabbricante sia in grado di produrre dei caschi assolutamente simili a quelli presentati per l'omologazione del tipo;

2.16 per **"prova periodica"** ("prova di routine"), la prova di un certo numero di caschi, facenti tutti parte di un medesimo lotto, al fine di verificare in che misura soddisfano le prescrizioni.

3. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE

La domanda di omologazione di un tipo di casco di protezione è presentata dal fabbricante o dal detentore del marchio di fabbrica o di commercio o da un proprio rappresentante all'uopo accreditato, e sarà accompagnata, per ogni tipo,

3.1 dai disegni, in tre esemplari, in scala 1:1 e sufficientemente dettagliati per permettere l'identificazione del tipo di casco, ivi compreso

quello della procedura di montaggio.
I disegni dovranno mostrare la posizione prevista per il numero di omologazione, il numero di serie e il cerchio del contrassegno di omologazione;

3.2 da descrizione tecnica precisante i materiali utilizzati;

3.3 da 10 caschi, scelti tra una riserva di almeno 20 esemplari di diversa taglia, di cui 9 saranno destinati alle prove e il decimo sarà conservato dal servizio tecnico incaricato delle prove d'omologazione.

4. ISCRIZIONI

4.1. I caschi di protezione presentati all'omologazione, in applicazione del paragrafo 3.3 devono portare il marchio di fabbrica o di commercio del richiedente, così come l'indicazione della taglia.

4.2 Queste iscrizioni devono essere chiaramente leggibili e indelebili.

5. OMOLOGAZIONE

5.1 Quando i caschi di protezione, presentati in esecuzione del paragrafo 3.3, soddisfano le prescrizioni del presente Regolamento, l'omologazione è accordata.

5.2 Ogni omologazione comporta l'attribuzione di un numero di omologazione di le cui prime due cifre 02(x) indicano la serie di emendamenti corrispondenti alle più recenti modifiche tecniche sostanziali apportate al Regolamento alla data di emissione dell'omologazione. Una stessa Parte contraente non può attribuire questo numero a un altro tipo di casco di protezione considerato dal presente Regolamento.

5.3 L'omologazione, o il suo rifiuto, di un tipo di casco di protezione, in applicazione del presente Regolamento sarà notificata agli altri Paesi aderenti all'Accordo e adottanti lo stesso Regolamento a mezzo di un modulo conforme al modello dell'allegato 1 del presente regolamento e dei disegni quotati (forniti del richiedente l'omologazione) in formato massimo A 4 (210 x 297 mm) o piegati a questo formato e se possibile, in scala 1: 1.

5.4 Su tutti i caschi conformi a un tipo omologato in applicazione del presente Regolamento, saranno apposti, in un posto adeguato, oltre alle inscrizioni previste dal paragrafo 4 :

5.4.1 un contrassegno d'omologazione internazionale composto:

(x) vedere paragrafo 15.1.2 e 15.1.3

5.4.1.1. da un cerchio, all'interno del quale è inserita la lettera "E" seguita dal numero distintivo del paese che ha rilasciato l'omologazione (2),

5.4.1.2. dal numero di omologazione, e

5.4.1.3 da un numero di serie di produzione seguente il numero di omologazione dopo un trattino; i numeri di serie di produzione dell'insieme dei caschi di protezione di cui i tipi sono stati omologati nello stesso paese devono essere continui, e ogni autorità deve tenere una lista che indichi la corrispondenza tra il tipo e i numeri di serie di produzione marcati sulle etichette la cui apposizione è stata autorizzata.

5.5 l'allegato 2 del presente Regolamento dà un esempio di disposizione del contrassegno di omologazione.

5.6 Per poter essere considerato, sotto riserva delle prescrizioni del paragrafo 9, come omologato in applicazione del presente Regolamento, ogni casco di protezione deve portare, cucita sul sistema di tenuta, una delle etichette considerate al paragrafo 5.4
Laddove per ragioni tecniche non sia possibile soddisfare alle prescrizioni di cui sopra, si potranno autorizzare differenti modalità di applicazione delle etichette preventivamente concordate tra fabbricante dei caschi e servizio tecnico.

5.7 Le etichette menzionate al precedente paragrafo 5.6 possono essere deliberate dalla autorità che ha accordato l'omologazione ovvero, previa sua autorizzazione, anche dal fabbricante.

5.8 L'etichetta citata in riferimento al paragrafo 5.7 deve essere chiaramente leggibile e resistente all'uso.

---

(2) 1= Repubblica Federale Tedesca, 2= Francia, 3= Italia, 4= Paesi Bassi, 5= Svezia, 6= Belgio, 7= Ungheria, 8= Cecoslovacchia, 9= Spagna, 10= Yugoslavia, 11= Regno Unito, 12= Austria, 13= Lussemburgo, 14= Svizzera, 15= Repubblica Democratica Tedesca, 16= Norvegia, 17= Finlandia, 18= Danimarca, 19= Romania, 20= Polonia, 21= Portogallo. Le cifre seguenti saranno attribuite agli altri paesi secondo l'ordine cronologico della ratifica dell'Accordo concernente l'adozione di condizioni uniformi d'omologazione e il riconoscimento reciproco dell'omologazione dei pezzi e degli accessori di veicoli a motore; oppure dell'adesione a questo accordo, e le cifre così attribuite saranno comunicate dal Segretario Generale dell'Organizzazione delle Nazioni Unite alle Parti contraenti l'Accordo.

5.9 Ogni 6 mesi, il servizio amministrativo di ogni Parte dell'Accordo applicante il presente Regolamento, comunicherà ai servizi amministrativi degli altri paesi Parti dell'Accordo, applicanti il presente Regolamento, la lista dei numeri di licenza e di serie di produzione delle etichette rilasciate e la cui apposizione è stata autorizzata nel corso dei 6 mesi precedenti.

6. PRESCRIZIONI GENERALI

6.1 Il casco deve essere costituito, costruttivamente, da una calotta esterna dura munita di mezzi supplementari d'assorbimento dell'energia d'impatto, e di un sistema di tenuta.

6.2 Il casco di protezione può essere munito di proteggi-orecchie e di proteggi-nuca. Può essere anche munito di un frontino amovibile, di uno schermo e di una protezione mascellare.

6.3 Possono essere adattati o incorporati al casco di protezione solamente elementi o dispositivi concepiti in modo da non causare ferita alcuna; a seguito dell'adattamento o incorporamento di questi elementi o dispositivi, il casco di protezione deve restare conforme alle prescrizioni del presente Regolamento.

6.4 La protezione da assicurare deve essere la seguente:

6.4.1 La calotta deve coprire tutti i punti situati al disopra del piano A - A' e prolungarsi verso il basso almeno fino alla linea CDEF, dalle due parti della falsatesta (vedi fig.1A, allegato 4).

6.4.2 Dietro, le parti rigide e, in particolare, la calotta, non possono trovarsi all'interno del cilindro definito come segue (vedi fig.1B, allegato 4):
- diametro 100 mm;
- asse situato all'intersezione del piano mediano di simmetria della falsatesta e di un piano parallelo al piano di riferimento (quota Y) a una distanza di 110 mm al disotto di quest'ultimo.

6.4.3 l'imbottitura di protezione deve coprire tutte le zone definite al paragrafo 6.4.1, tenuto conto delle prescrizioni del paragrafo 6.5

6.5 Il casco non deve modificare pericolosamente le facoltà auditive dell'utilizzatore. Nello spazio compreso tra la testa e la calotta la temperatura non deve elevarsi in modo eccessivo; per questo scopo degli orifizi d'areazione possono essere previsti nella calotta. La superficie esterna deve essere perfettamente liscia. Al disopra del piano di riferimento, la forma deve presentare una curva convessa continua, a meno che il modello non risponda a particolari esigenze funzionali. Sotto il piano di riferimento, le irregolarità della curva debbono essere perfettamente raccordate.

La calotta non può essere dotata di frontino incorporato, ma può prevedere una mentoniera incorporata.
Se non sono previsti fissaggi per un frontino il profilo del bordo anteriore non deve impedire di portare degli occhiali di protezione.

6.6 La superficie esterna della calotta non deve presentare alcuna sporgenza che si protenda più di 5 mm. Questa prescrizione non si applica ai dispositivi amovibili di cui il casco può essere dotato nella sua parte posteriore per permettere il fissaggio di occhiali di protezione.

6.7 Tutte le sporgenze diverse dai bottoni automatici debbono essere liscie e convenientemente raccordate. Le teste dei rivetti saranno curve e non dovranno fuoriuscire più di 2 mm dalla superficie esterna della calotta.

6.8 L'interno del casco non deve presentare alcun bordo tagliente e gli elementi rigidi interni in rilievo devono essere imbottiti, in modo che gli sforzi trasmessi alla testa non siano fortemente concentrati.

6.9 L'assemblaggio dei diversi elementi del casco di protezione deve esser tale che in caso di urto, nessun di essi rischi di staccarsi facilmente

6.10 I dispositivi di tenuta devono essere protetti contro l'abrasione.

6.11 Il mantenimento del casco sulla testa di chi lo indossa deve essere realizzato tramite un sistema di tenuta che appoggi sotto la mascella e sia saldamente vincolato alla calotta.

6.11.1 Se il sistema di tenuta comprende un soggolo questo deve avere una larghezza di almeno 20 mm sotto un carico di 150 N $\pm$ 15 N applicato nelle condizioni prescritte dal paragrafo 7.6.2 Il soggolo non deve essere provvisto di sottomento.

6.11.2 Il comando d'apertura del sistema di tenuta non deve potersi aprire che sotto l'effetto di un'azione volontaria. Nel caso di comando d'apertura a pressione, questo deve essere incastrato, cioè la superficie sulla quale la pressione è applicata deve essere bordata su tutto il suo perimetro e non deve aprirsi sotto la spinta di una sfera di 100 mm di diametro.

6.12 Le caratteristiche dei materiali usati nella fabbricazione dei caschi devono essere note per non subire alterazioni sensibili in seguito all'invecchiamento o alle normali condizioni d'utilizzo del casco (esposizione al sole, temperature estreme, pioggia). Per le parti del casco che sono in contatto con la pelle, si dovranno utilizzare materiali noti per non subire alcuna modificazione apprezzabile per effetto del sudore o dei prodotti di igiene personale. Il fabbricante non deve utilizzare materiali noti per causare dei problemi dermatologici. Sarà cura del fabbricante determinare se un nuovo materiale proposto sia conveniente per la fabbricazione di caschi.

6.13 Dopo averlo sottoposto a una delle prove prescritte, il casco di protezione non deve presentare alcuna rottura o deformazione che sia, pericolosa per l'utilizzatore.

6.14 Visibilità periferica.

6.14.1 Per effettuare le prove, il servizio tecnico sceglie tra le taglie corrispondenti a un tipo di casco quella che a suo giudizio darà il risultato più sfavorevole.

6.14.2 Il casco viene calzato sulla falsatesta corrispondente alla sua taglia, secondo il metodo illustrato nell'allegato 5 del presente Regolamento.

6.14.3 Nelle condizioni di cui sopra, il casco non deve avere alcuna limitazio. ne nel campo di visibilità definito da: (vedi allegato 4, figure 2A, 2B e 2C):

6.14.3.1 **in orizzontale:** due porzioni di diedro simmetriche rispetto al piano verticale longitudinale mediano della falsatesta e situate tra i piani di riferimento e di base. Ognuno di questi diedri è definito dal piano verticale longitudinale mediano della falsatesta e il piano verticale facente con esso un angolo di almeno 105° e avente per spigolo il segmento LK.

6.14.3.2 **verso l'alto:** un diedro definito dal piano di riferimento della falsatesta e da un piano facente con esso un angolo di almeno 7° e avente per spigolo il segmento L1 L2, dove i punti L1 e L2 rappresentano gli occhi.

6.14.3.3 **verso il basso:** un diedro definito dal piano di riferimento della falsatesta e un piano facente con esso un angolo di almeno 45° e avente per spigolo il segmento K1 K2.

7. PROVE

7.1 **Campionamento e utilizzo dei campioni** (vedi tabella I - pagina seguente)

7.2 **Condizionamenti**

7.2.1 **Condizionamento a temperatura e umidità ambiente**
Il casco è sottoposto a una temperatura di 25 °C ± 5 °C e a un'umidità relativa del 65% ± 5% per almeno 4 ore.

7.2.2 **Condizionamento al calore**
Il casco è sottoposto a una temperatura di 50 °C ± 2 °C per almeno 4 e per non più di 6 ore.

7.2.3 **Condizionamento alle basse temperature**
Il casco è sottoposto a una temperatura di - 20 °C ± 2 °C per almeno 4 e per non più di 6 ore.

TABELLA I

PROVA	NUMERO DEI CASCHI DA CONDIZIONARE				
	a temperatura e umidità ambiente	al calore	alle basse temperature	ai raggi ultravioletti e all'umidità	TOTALE
Assorbimento degli urti	1	1	1	1	4 + 1 (x)
Resistenza alla penetrazione	-	-	-	-	1 (x)
Rigidità	2	-	-	-	2
Sistema di tenuta	1	-	-	-	1
					9

(x) un casco da condizionare a scelta del laboratorio

7.2.4 **Condizionamento ai raggi ultravioletti e all'umidità**

La superficie esterna del casco è successivamente sottoposta a:

7.2.4.1 A irraggiamento U.V. di una sorgente allo Xeno con lampada al quarzo di 125 W, a una distanza di 25 cm, per 48 ore;

7.2.4.2 ad aspersione d'acqua a temperatura ambiente, alla cadenza di 1 litro al minuto per un periodo di almeno 4 e non più di 6 ore.

7.3 **Prove di assorbimento degli urti**

7.3.1 **Descrizione della prova**

7.3.1.1. Principio

Si determina la capacità di assorbimento degli urti mediante la registrazione della curva temporale dell'accelerazione subita da una falsatesta portante il casco, quando questa cada in caduta libera guidata, a una velocità d'impatto definita, su un incudine fissa in acciaio.

7.3.1.2 Determinazione dei punti d'impatto

Prima del condizionamento, i punti d'impatto sono determinati come indicati nell'allegato 4 (figura 3).

7.3.1.3 Posizionamento del casco. Dopo condizionamento.

7.3.1.3.1 Il casco è posizionato conformemente alle precrizioni dell'allegato 5, su una falsatesta di taglia appropriata scelta tra quelle figuranti al paragrafo 7.3.3.2 (x).

Successivamente il casco è fatto ruotare all'indietro in modo che il suo bordo anteriore si sposti di 25 mm nel piano di simmetria; dopo di ciò, si adatta il sistema di tenuta sotto il mento della falsatesta, tenendo presente che se esso consiste in un soggolo regolabile, va serrato il più forte possibile.

7.3.1.3.2 La falsatesta è quindi posizionata in modo tale da presentare il punto del casco da impattare, sulla verticale del centro dell'incudine. Il piano tangente al punto d'impatto deve essere orizzontale.

(x) I caschi la cui taglia non figura tra quelle elencate al paragrafo 7.3.3.2 saranno sottoposti a prova utilizzando la falsatesta di taglia immediatamente inferiore.

I caschi di taglia maggiore o uguale alla 60, saranno provati colla falsatesta M.

Tuttavia laddove il fabbricante lo richieda e laddove il servizio tecnico sia d'accordo, i caschi di taglia uguale o superiore alla 62 potranno essere provati colla falsatesta O.

7.3.1.4 Prova

L'altezza di caduta deve essere tale che l'insieme falsatesta-casco cada sull'incudine di prova con una velocità (immediatamente prima dell'impatto) che sia uguale a:
- 7 m/s (+ 0, - 0,15) per l'incudine definita al punto 7.3.2.3.1.
- 6 m/s (+ 0, - 0,15) per l'incudine definita al punto 7.3.2.3.2.

7.3.1.5 Misure

La velocità della massa in movimento è misurata nella zona compresa tra 1 e 6 cm prima dell'impatto, con una precisione dell'1%. L'accelerazione in funzione del tempo al centro di gravità della falsa testa è misurata e registrata nelle condizioni previste al punto 7.3.2.5.

7.3.2 **Apparecchiatura** (vedi allegato 8, figura 1)

7.3.2.1 Descrizione

L'apparecchiatura di prova comprende:
- un incudine fissata rigidamente a uno zoccolo;
- un sistema di guida della caduta libera;
- un sistema mobile di supporto per la falsatesta calzante il casco;
- una falsatesta in metallo munita di un accelerometro tridirezionale, facente parte di una catena di misura
- un sistema che permetta di far coincidere il punto d'impatto e il centro dell'incudine

7.3.2.2. Zoccolo

Lo zoccolo deve essere realizzato in acciaio o in calcestruzzo, soli o combinati, e avere una massa di almeno 500 Kg. Esso deve essere progettato e realizzato in maniera tale da non dar luogo a sensibili deformazioni superficiali sotto prova. Nessuna parte dello zoccolo, compresa l'incudine, deve avere frequenze di risonanza tali da disturbare le misure.

7.3.2.3 Incudini

7.3.2.3.1 L'incudine piatta in acciaio ha una faccia d'impatto circolare di 130 mm ± 3 mm di diametro .

7.3.2.3.2 L'incudine semisferica in acciaio ha una faccia d'impatto di 50 mm ± 2 mm di raggio.

7.3.2.4 Sistema mobile di guida

Il sistema mobile che sostiene la falsatesta deve esser tale che le sue caratteristiche non influiscano sulla misura di accelerazione al centro di gravità della falsatesta. Esso deve essere inoltre tale che qualsiasi punto del casco sopra la linea ACDEF possa essere allineato alla verticale del centro dell'incudine.

Le guide devono essere tali che la velocità d'impatto non sia inferiore al 95% della velocità teorica.

7.3.2.5 Accelerometro e catena di misura

L'accelerometro deve poter sopportare senza danni una accelerazione massima di 2 000 g. Esso deve avere una massa di non più di 50 g. L'apparecchiatura di misura, compreso il sistema di caduta, deve avere una risposta in frequenza corrispondente al canale della classe 1 000 delle norme ISO "Tecniche di misura per le prove d'urto, Strumentazione" (Rif.Dis 64-87) 1980.

7.3.3 **Falseteste**

7.3.3.1 Le falseteste da utilizzare per le prove di assorbimento degli urti, devono essere realizzate con un metallo (xx) a bassa frequenza di risonanza, al di sotto di 3 000 Hz.

7.3.3.2 Le caratteristiche generali delle falseteste di prova da utlizzare sono le seguenti:

Sigla	Taglia (cm)	Massa (Kg)
A	50	3,1 ± 0,10
E	54	4,1 ± 0,12
J	57	4,7 ± 0,14
M	60	5,6 ± 0,16
O	62	6,1 ± 0,18

7.3.3.3 La forma delle falseteste di prova deve essere:

- al disopra del piano di riferimento, conforme alle caratteristiche dimensionali delle falseteste di riferimento specificate nell' allegato 6;
- al disotto del piano di riferimento, conforme alle caratteristiche dimensionali delle falseteste di prova specificate nell'allegato 7.

7.3.3.4 Il centro di gravità della falsatesta deve essere vicino al punto G situato sull'asse verticale centrale a 1 mm sotto il piano di riferimento, così come è definito nell'allegato 7.

La falsatesta deve prevedere un alloggiamento per un accelerometro tridirezionale in prossimità del suo centro di gravità.

7.3.3.5 Per tutte le altre prove, oltre a quelle di assorbimento degli urti, si potranno utilizzare falseteste che rispettino le sole precrizioni geometriche di cui al precedente paragrafo 7.3.3.3.

(xx) Composizione del materiale con cui è fabbricata la falsatesta :
Lega binaria al magnesio e zirconio (dallo 0,3% allo 0,8% di zirconio)
d = 1,79 kg/dm3 ± 0,01 kg/dm3

Denominazione:	U.S.A.	: Lega K1A
	Regno Unito	: Lega ZA
	Francia	: Maxium II

7.3.4 **Scelta dei punti d'impatto**

7.3.4.1 Ogni prova si effettua cimentando lo stesso casco dapprima con l'incudine piatta e poi con quella emisferica, in due punti distinti, ma vicini tra loro.
La distanza tra i due punti di cui sopra deve essere di 15 mm ± 5 mm, con l'unica eccezione dei punti X e X1, per i quali la distanza dovrà essere di 60 mm ± 15 mm.

7.3.4.2 Per ogni tipo di casco sono definiti 6 punti d'impatto come segue:
- nella zona frontale, B e B1 vicino a B;
- nella zona laterale, X e X1 a 60 mm da X, spostato rispetto a questo di un angolo di 45° all'indietro e verso l'alto.
- P e P1 vicino a P, al disopra di un piano parallelo al piano di base e passante per il punto A.

7.3.4.3 La sequenza delle prove deve essere conforme alla tabella seguente:

Condizionamento	Incudine	Punti d'impatto
ambiente	piatto e poi semisferico	B e B1
ambiente	piatto e poi semisferico	X e X1
a scelta del lab.	piatto e poi semisferico	P e P1
alta temperatura	piatto e poi semisferico	B e B1
alta temperatura	piatto e poi semisferico	X e X1
bassa temperatura	piatto e poi semisferico	B e B1
bassa temperatura	piatto e poi semisferico	X e X1
irraggiamento-pioggia	piatto e poi semisferico	B e B1
irraggiamento-pioggia	piatto e poi semisferico	X e X1

7.3.5 **Prescrizioni**
Si ammette che il casco abbia un sufficiente effetto ammortizzante, se l'accelerazione risultante, misurata al centro di gravità della falsatesta, è = 150 g (x) durante 5 ms (cumulati), senza mai superare 300 g(x).

7.4 **Prova di resistenza alla penetrazione**

7.4.1 Il casco di protezione sarà sottoposto alla prova di penetrazione in due punti compresi nella zona di protezione e distanti almeno 75 mm l'uno dall'altro e da tutti i punti d'impatto antecedenti. Il casco sara preventivamente sottoposto al condizionamento che, secondo il laboratorio, ha dato risultati peggiori durante le prove di assorbimento agli urti.

(x) 1 g = 9,81 m/sec2

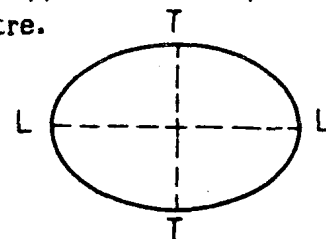
7.4.2 Il casco di protezione sarà calzato con un precarico di 10 N su una falsatesta orientata in modo tale che il piano tangente alla calotta nel punto scelto per la prova, sia sensibilmente orizzontale.Un punzone metallico a testa conica raccordata con una punta sferica viene messo in contatto con un punto prescelto della calotta del casco da provare, avendo cura che l'asse del punzone sia disposto secondo la verticale.
Si fa quindi cadere sul punzone una massa metallica, e la penetrazione della punta nella calotta e misurata a mezzo di un apparecchio privo d'inerzia (per esempio un disposito fotoelettrico), in grado di rilevare la distanza minima verticale tra punta del punzone e falsatesta, verificatasi in corso di prova.

7.4.3. L'apparecchio di prova citato al paragrafo 7.4.2, precedente, avrà le seguenti caratteristiche:

- massa del punzone — 0,3 Kg $\pm$ 10 g
- angolo del cono della testa del punzone — 60° $\pm$ 1°
- raggio dell'arrotondamento sferico della testa del punzone — 0,5 mm
- massa cadente dall'alto — 3 Kg $\pm$ 25 g
- altezza di caduta, misurata tra il bordo superiore del punzone e quello inferiore della massa cadente — 1 m $\pm$ 5 mm

7.4.4 Nel corso della prova, la testa del punzone non deve avvicinarsi a più di 5 mm, misurati in verticale, dalla falsa testa.

7.5 **Prove di rigidità**

7.5.1 Il casco preventivamente condizionato a temperatura e umidità ambiente, è posto tra due piastre metalliche parallele, che permettono di applicare un carico noto lungo l'asse longitudinale (asse LL in figura) o quello trasversale (asse TT in figura). Si applica un carico iniziale di 30 N e dopo 2 minuti di assestamento si misura la distanza tra le 2 piastre. Il carico è successivamente aumentato di 100 N ogni 2 minuti fino a un massimo di 630 N. Dopo 2 minuti dall'applicazione di questo carico di 630 N, si misura la distanza tra le piastre.

7.5.2 Il carico applicato alle piastre è ridotto in seguito a 30 N ed è mantenuto a questo valore per 5 minuti trascorsi i quali, si misura di nuovo la distanza tra le piastre.

7.5.3 Si utilizzano due caschi nuovi: il primo per la prova di rigidità secondo un asse, il secondo per la prova di rigidità secondo l'altro asse.

7.5.4 In entrambe le prove di rigidità, la deformazione misurata in concomitanza con l'applicazione del carico di 630 N non deve superare di più di 40 mm quella misurata dopo i 2 minuti di applicazione del carico iniziale di 30 N.

7.5.5. Dopo il ristabilimento del carico di 30 N, la deformazione misurata non deve superare di più di 15 mm quella misurata la prima volta per il carico di 30 N.

7.6 **Prova dinamica del sistema di tenuta** (vedi allegato 8, figura 2)

7.6.1 Il casco è posizionato come prescritto al precedente paragrafo 7.3.1.3.1.

7.6.2 In questa posizione il casco è trattenuto per la calotta in corrispondenza del punto d'intersezione con la verticale passante per il centro di gravità della falsatesta. Il sistema di tenuta è sistemato su una falsatesta di prova di misura appropriata, provvista di un dispositivo di aggancio del carico coincidente con l'asse verticale passante dal centro di gravità della falsatesta stessa e di un dispositivo di misura dello spostamento verticale del punto di applicazione dello sforzo. Sotto la falsatesta vengono disposti un dispositivo di guida e uno di arresto di una massa cadente. La massa della falsatesta così equipaggiata è di 15 Kg ± 0,5 Kg, massa che costituisce il precarico del sistema di tenuta e che determina la posizione a partire dalla quale è misurato lo spostamento verticale del punto di applicazione dello sforzo.

7.6.3 La massa cadente di 10 Kg ± 0,1 Kg è allora liberata e cade, in caduta libera guidata, da un'altezza di 750 ± 5 mm.

7.6.4 In questa prova, lo spostamento dinamico del punto d'applicazione dello sforzo non deve superare i 35 mm.

7.6.5 Dopo due minuti, lo spostamento residuo del punto d'applicazione dello sforzo, misurato sotto una massa di 15 Kg ± 0,5 Kg, non deve superare i 25 mm.

7.6.6 Deterioramenti del sistema di tenuta sono ammessi, a condizione che sia possibile levare agevolmente il casco dalla falsatesta e che le prescrizioni figuranti nei paragrafi 7.6.4 e 7.8.5 precedenti siano rispettate.

8 VERBALE DI PROVA

8.1 Ogni servizio tecnico redigerà i verbali dei risultati delle prove di omologazione e li conserverà per due anni. Per le prove di assorbimento agli urti e di resistenza alla penetrazione, il verbale indicherà, oltre che i risultati delle prove, anche l'ubicazione dei punti d'impatto dell'urto o del punzone sul casco.

9 CONFORMITA' DELLA PRODUZIONE E PROVE PERIODICHE (DI ROUTINE)

9.1 Ogni casco di protezione che porta le indicazioni di cui al precedente paragrafo 5.4, deve essere conforme al tipo omologato.

9.2 Il servizio responsabile dell'omologazione, in applicazione del presente Regolamento, deve prendere le misure necessarie per assicurare la conformità della produzione al tipo omologato. Per questo scopo dovranno essere applicate le disposizioni dei paragrafi 9.2.1 , 9.2.2., 9.2.3 e 9.2.4.

9.2.1 Per assicurarsi che il sistema di produzione del costruttore è soddisfacente, il servizio di cui sopra esegue delle prove di qualificazione della produzione, conformemente al paragrafo 9.3.

9.2.2 Successivamente, al fine di controllare la conformità al tipo omologato, è sufficiente che il servizio responsabile dell'omologazione si assicuri che il costruttore applica le procedure di controllo della qualità prescritte al paragrafo 9.4.

9.2.3 Se, invece, i controlli sono eseguiti direttamente dal servizio, i metodi applicati devono essere tali da dare dei risultati affidabili come quelli delle procedure previste al precedente paragrafo 9.2.2. In particolare, la procedura prevista al paragrafo 9.5 costituisce un metodo appropriato.

9.2.4 Ogni servizio tecnico redige i verbali delle prove di controllo della conformità con il tipo di casco omologato e li conserva.

9.3 **Condizioni minime per le prove di qualificazione della produzione**

9.3.1 La produzione del primo mese di ogni nuovo tipo di casco omologato deve essere sottoposta a delle prove di qualificazione della produzione. A questo proposito si prelevano a caso 40 caschi, di cui 30 di taglia media e 10 di un'altra taglia fissata dal servizio tecnico. Questi caschi sono sottoposti a prove scelte dal servizio tecnico tra quelle previste dai paragrafi 6 e 7 del presente Regolamento e, in ogni caso, alle prove prescritte dai paragrafi 9.3.2 e 9.3.3.

Ad ogni buon conto, se la produzione del primo mese è suscettibile di oltrapassare le 3 200 unità, il campione deve essere prelevato dal primo lotto di 3 200 caschi prodotti. Se la produzione del primo mese è inferiore a 300 pezzi il campione deve essere prelevato tra i primi 600 caschi prodotti, e in tutti i casi entro i primi 6 mesi successivi all'inizio della produzione.

9.3.2 Sistema di tenuta

9.3.2.1 Tra i 40 caschi, costituenti il campione, almeno 15 saranno sottoposti alla prova del sistema di tenuta descritta al paragrafo 7.6.2.

9.3.3 Assorbimento degli urti

9.3.3.1 Tra i 40 caschi si costituiscono tre lotti di 10 caschi ciascuno.

9.3.3.2 Tutti i caschi di un lotto devono essere sottoposti prima allo stesso condizionamento prescritto dal servizio tecnico, poi subire la prova di assorbimento agli urti in uno stesso gruppo ai punti scelti tra quelli che sono specificati al paragrafo 7.3.4.

9.3.3.3 Ogni lotto deve essere sottoposto alla prova di assorbimento agli urti in un gruppo di punti differente, dopo essere stato condizionato in modo diverso.

9.3.4 I risultati delle prove descritte ai paragrafi 9.3.2, e 9.3.3 debbono soddisfare le due seguenti condizioni:
- nessun valore deve oltrepassare 1,1 L,
- $\bar{X}$ + 2,4 S non deve oltrepassare L,

dove :
- L = valore limite prescritto per ogni prova di omologazione
- $\bar{X}$ = media dei valori
- S = scarto tipo dei valori

Il valore 2,4 , specificato in precedenza, è valido soltanto per una serie di prove su almeno 10 caschi, provati nelle stesse condizioni.

9.4 Condizioni minime per il controllo periodico (di routine) di qualità da parte del costruttore

9.4.1 Il costruttore, o il suo rappresentante ufficialmente riconosciuto, che detiene il marchio d'omologazione ECE, è tenuto a eseguire o a far eseguire un controllo continuo della qualità mediante i metodi statistici e sulla base di prelievi casuali, al fine di garantire l'uniformità della produzione di caschi e la conformità alle disposizioni del presente Regolamento.

9.4.2 E' compito del fabbricante o del suo rappresentante ufficialmente riconosciuto:
- verificare che le procedure di controllo qualità siano applicate;

- verificare che il materiale necessario al controllo di conformità sia disponibile;
- tenere in archivio i risultati delle prove, i verbali di prova e tutti i documenti annessi;
- visti i risultati delle prove, controllare e assicurare l'uniformità della produzione dei caschi, tenendo conto delle tolleranze ammesse nella fabbricazione di serie.

9.4.3 I caschi prelevati per il controllo di conformità debbono essere sottoposti alle prove, le quali possono essere scelte d'accordo con le Autorità Competenti tra quelle descritte al paragrafo 7.
Il fabbricante, o il suo rappresentante ufficialmente riconosciuto, è tenuto, in particolare, a eseguire, o a far eseguire, le seguenti prove, con una frequenza proporzionata alla produzione settimanale totale del casco di un tipo omologato:

Produzione settimanale dello stabilimento	Prove di assorbimento agli urti	Prove del sistema di tenuta
fino a 800 caschi	1% della produzione	0,5 % della produzione
da 801 a 1 200 caschi	8 caschi	4 caschi
da 1 201 a 3 200 caschi	13 caschi	7 caschi
da 3 201 a 10 000 caschi	20 caschi	10 caschi
oltre 10 000 caschi	32 caschi	16 caschi

Il detentore della omologazione è tenuto a prendere tutte le misure necessarie per sorvegliare che la conformità della produzione alle prescrizioni sia ristabilita, ogni volta che le prove per sondaggio abbiamo rilevato che egli non è più conforme alle prescrizioni di prova di un tipo.

9.4.4 Il servizio che ha rilasciato l'omologazione può, in ogni momento, verificare in che modo è eseguito il controllo di conformità; a tal fine il rappresentante di questo servizio:

9.4 4.1 controlla, a ogni ispezione, gli archivi relativi ai risultati di prova e alle statistiche di produzione,

9.4.4.2 può prelevare a caso dei caschi, da inviare al servizio tecnico che ha eseguito le prove di omologazione; il numero minimo di caschi così scelti è fissato dal costruttore.

9.5 **Condizioni minime per i controlli periodici (di routine) delle Amministrazioni**

9.5.1 Le prove sono eseguite sui caschi offerti o destinati alla vendita.

9.5.2 Se le prove di qualificazione della produzione hanno soddisfatto le condizioni di accettabilità, il costruttore, o il suo rappresentante ufficialmente riconosciuto, deve dividere i caschi in lotti il più omogenei possibile per ciò che riguarda materie prime, semilavorati utilizzati nella costruzione del casco stesso, e condizioni di produzione.La quantità di caschi non deve superare le 3 200 unità per lotto. Un lotto può comprendere caschi di differenti taglie o di differenti tipi, se essi tipi e/o taglie sono ammesse dal servizio responsabile dell'omologazione, come equivalenti ai fini delle prove. In un caso simile, il tipo o la taglia del casco da sottoporre alle prove deve essere scelta d'accordo con l'Autorità competente.

9.5.3 In ogni lotto un campione deve essere prelevato, conformemente alle prescrizioni del paragrafo 9.5.4. I campioni così prelevati devono essere sottoposti alle prove, scelte tra quelle descritte nei paragrafi 6 e 7 del presente Regolamento; queste prove devono comprendere almeno due prove di assorbimento agli urti, conformemente al paragrafo 7.3 e una prova del sistema di tenuta come definita al paragrafo 7.6.

9.5.4 Per essere accettato, un lotto deve soddisfare per ogni caratteristica le condizioni di cui alla tabella II (vedi pagina seguente).
Questo piano di campionamento doppio funziona come segue:
per un controllo normale, se il primo campione non comprende esemplari difettosi, il lotto è accettato senza prove su un secondo campione. Se comprende 2 esemplari difettosi il lotto è rifiutato. Infine, se comprende 1 solo esemplare difettoso, sarà prelevato un secondo campione, e sarà il numero cumulato a dover soddisfare ai limiti esposti nella quarta colonna della tabella della pagina seguente.

9.5.5. Si passa dal controllo normale a quello severo se, su cinque lotti consecutivi due sono rifiutati. Si ritorna al controllo normale se cinque lotti consecutivi sono accettati.

9.5.6 Se due lotti consecutivi, sottoposti al controllo severo, sono rifiutati, saranno applicate le disposizioni del paragrafo

10. MODIFICHE DEL TIPO DEL CASCO DI PROTEZIONE

10.1 Ogni modifica del tipo di casco di protezione deve essere comunicata al Servizio Amministrativo che ha accordato l'omologazione del tipo.

Questo servizio potrà:

10.1.1 sia considerare che le modifiche abbiano poche probabilità di avere un rilevante effetto negativo sulla qualità del casco, e che comunque il casco di protezione soddisfi ancora le prescizioni.

10.1.2 sia esigere un nuovo verbale di prova dal competente servizio tecnico.

TABELLA II

Quantità del lotto	Quantità del campione prelevato	Numero combinato campioni prelevati	Criterio di accettazione	Criterio di rigetto	Grado del rigore del controllo
da 0 a 500	primo = 4	-	0	2	
	secondo = 4	8	1	2	
					normale
da 500 a 3 200	primo = 5	-	0	2	
	secondo = 5	10	1	2	
da 0 a 1 200	primo = 8	-	0	2	
	secondo = 8	16	1	2	
					severo
da 1 200 a 3 200	primo = 13	-	0	3	
	secondo = 13	26	3	4	

10.2 La conferma o il rifiuto dell'omologazione unitamente all'indicazione delle modifiche, viene allora notificata, conformemente alla procedura indicata al precedente paragrafo 5.3, alle altre Parti Contraenti che applicano il presente Regolamento.

11. SANZIONI PER NON CONFORMITA' DELLA PRODUZIONE

11.1 L'omologazione rilasciata per un tipo di casco di protezione può essere ritirata se le condizioni precedenti non sono rispettate.

11.2 Nel caso una parte dell'Accordo applicante il presente Regolamento, ritirasse una omologazione che essa aveva in precedenza accordato, essa stessa ne informerà tempestivamente le altre parti contraenti applicanti il presente regolamento, per mezzo di una copia del certificato omologativo portante alla fine, in grossi caratteri la dicitura, firmata e datata, "OMOLOGAZIONE RITIRATA".

12. ARRESTO DEFINITIVO DELLA PRODUZIONE

Se il titolare di una omologazione rilasciata in applicazione del presente Regolamento cessa definitivamente la produzione di un tipo di casco di protezione omologato, egli ne informerà l'Autorità che ha rilasciato l'omologazione che, a sua volta, lo notificherà alle altre parti dell'Accordo applicanti il presente Regolamento, per mezzo di una copia del certificato omologativo portante alla fine, in grossi caratteri, la dicitura, firmata e datata "PRODUZIONE CESSATA".

13. INDICAZIONI PER GLI UTENTI

13.1 Ogni casco di protezione posto in vendita deve portare in modo visibile un'etichetta con le seguenti diciture, redatte nella lingua nazionale o almeno una delle lingue nazionali del paese dove esso è messo in vendita:
"Per assicurare una protezione sufficiente, questo casco deve essere ben calzato sulla testa e ben allacciato. Ogni casco che abbia subito un urto violento deve esser sostituito.

13.2 Inoltre, se il materiale della calotta è suscettibile di venire degradato da idrocarburi, detergenti, vernici, decalcomanie o altri materiali estranei, l'etichetta di cui sopra deve portare un avviso ben visibile, di questo tono: "Attenzione! non applicate a questo casco vernici, adesivi, benzina o altri solventi chimici".

13.3 Ogni casco di protezione deve portare in modo visibile indicazione della propria massa arrotondata ai 50 grammi più prossimi ed espressa nell'unità di massa corrente nel paese di vendita, nonchè l'indicazione della taglia.

14. DENOMINAZIONE E INDIRIZZO DEI SERVIZI TECNICI INCARICATI DELLE PROVE DI OMOLOGAZIONE E DEI SERVIZI AMMINISTRATIVI

Le parti dell'Accordo applicanti il presente Regolamento comunicano alla Segreteria delle Nazioni Unite la denominazione e l'indirizzo dei servizi tecnici incaricati delle prove di omologazione e di quelli dei servizi amministrativi che rilasciano l'omologazione e ai quali devono essere inviati i certificati d'omologazione e di rifiuto o di ritiro della licenza emessi negli altri paesi.

15. DISPOSIZIONI TRANSITORIE

15.1 La serie di emendamenti 02 tenuto conto di quanto disposto ai paragrafi 15.1.1 e 15.1.2, si applica a decorrere dal 1° luglio 1982

15.1.1 Per la prova di assorbimento degli urti descritta al paragrafo 7.3 del testo del presente Regolamento, così come emendato dalla serie di emendamenti 02, potranno continuare ad applicarsi fino al 31 dicembre 1983 le corrispondenti disposizioni figuranti al paragrafo 7.4 della versione del presente Regolamento, così come modificate dalla serie di emendamenti 01.

15.1.2 Un numero di omologazione che inizi con le cifre 02 non potrà essere assegnato a un tipo di casco di protezione per la cui omologazione non siano state applicate tutte le disposizioni del presente Regolamento così come emendato dalla serie di emendamenti 02, ivi comprese quelle concernenti le prove di assorbimento degli urti.

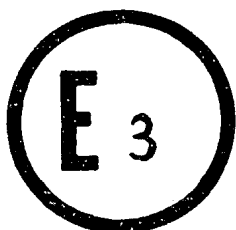
15.1.3 Nell'ipotesi in cui siano state invece applicate tutte le prescrizioni del presente Regolamento così come modificato dalla serie 02 di emendamenti, con l'eccezione di quelle relative all'assorbimento degli urti, per le quali siano state applicate le prescrizioni del paragrafo 7.4 del Regolamento 22/01, il numero di omologazione inizierà con le cifre 01.

15.2 Le omologazioni accordate ai sensi della versione originale del presente Regolamento, cesseranno di essere valide dopo il 30 giugno 1983.

15.3 le omologazioni accordate ai sensi del presente Regolamento, così come modificato dalla serie di emendamenti 01, e le omologazioni accordate ai sensi dei paragrafi 15.1.1 e 15.1.3 di cui sopra, cesseranno di essere valide dopo il 31 dicembre 1984.

15.4 Fino al 1 gennaio 1986, e limitatamente al caso di uso dell'incudine definita al paragrafo 7.3.2.3.1, per l'urto al punto X, la velocità definita al paragrafo 7.3.1.4 sarà 6.5 m/sec (+0 -0,15) in luogo di 7 m/sec (+0 - 0,15).

Allegato 1

(Format maximal : A 4 (210 x 297 mm)

Communication concernant l'homologation (ou le refus ou le retrait d'une homologation ou l'arrêt définitif de la production) d'un type de casque de protection pour conducteurs et passagers de motocycles et de cyclomoteurs, en application du Règlement No 22

No d'homologation ...

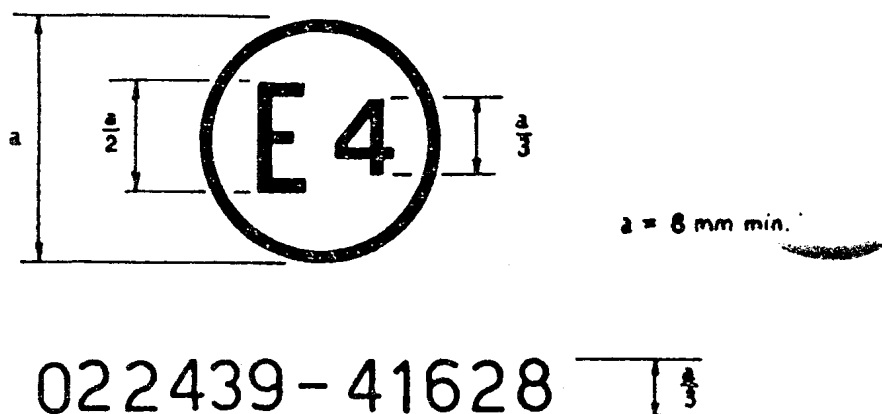
1. Marque de fabrique ou de commerce : ....
2. Indication du type : ....
3. Tailles : ....
4. Nom et adresse du fabricant : ....
5. Le cas échéant, nom et adresse de son représentant : ....
6. Description sommaire du casque : ....
7. Présenté à l'homologation le : ....
8. Service technique chargé d'effectuer les essais d'homologation : ....
9. Date du procès-verbal délivré par ce service : ....
10. Numéro du procès-verbal délivré par ce service : ....
11. Homologation accordée/refusée 1/
12. Remarques : ....

    ....
13. Lieu : ....
14. Date : ....
15. Signature : ....

1/ Biffer la mention inutile.

Allegato 2

ESEMPIO DI CONTRASSEGNO DI OMOLOGAZIONE
(vedi paragrafo 5.4. del presente regolamento)

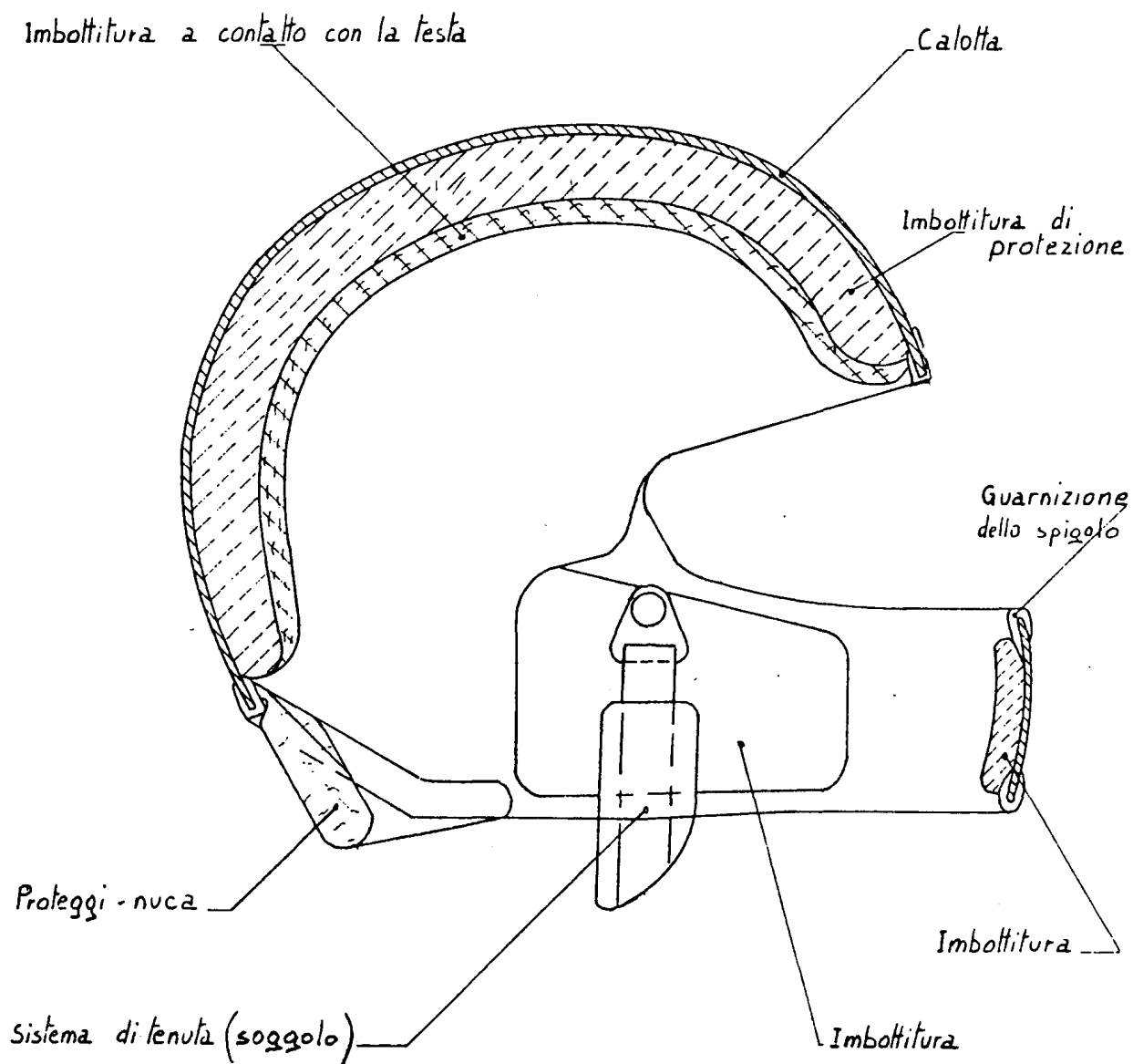
022439-41628

Il contrassegno di omologazione qui riportato, apposto su un casco di protezione, indica che il tipo di casco è stato omologato nei Paesi Bassi (E4) col numero di omolog. 022439. Il numero di omolog. indica che l'omologazione è stata accordata conformemente alle prescrizioni del Regolamento comprendente già la serie 02 di emendamenti (x) al momento dell'omologazione, e che il suo numero di serie di produzione è 41628.

NOTA

Il numero di omologazione e il numero di serie di produzione devono essere messi in prossimità del cerchio ed essere disposti indifferentemente sopra, sotto, a destra o a sinistra della lettera "E". Le cifre del numero di licenza e del numero di serie di produzione devono essere disposte dalla medesima parte rispetto alla lettera "E" e orientate nello stesso senso. L'uso di numeri romani per il numero di omolog. deve essere evitato al fine di evitare qualsiasi confusione con altri simboli.

(x) vedere paragrafo 14.1.2.

Allegato 3

SCHEMA DI UN CASCO DI PROTEZIONE

Allegato 4
pagina 1

(FALSETESTE)

Dimensioni in millimetri

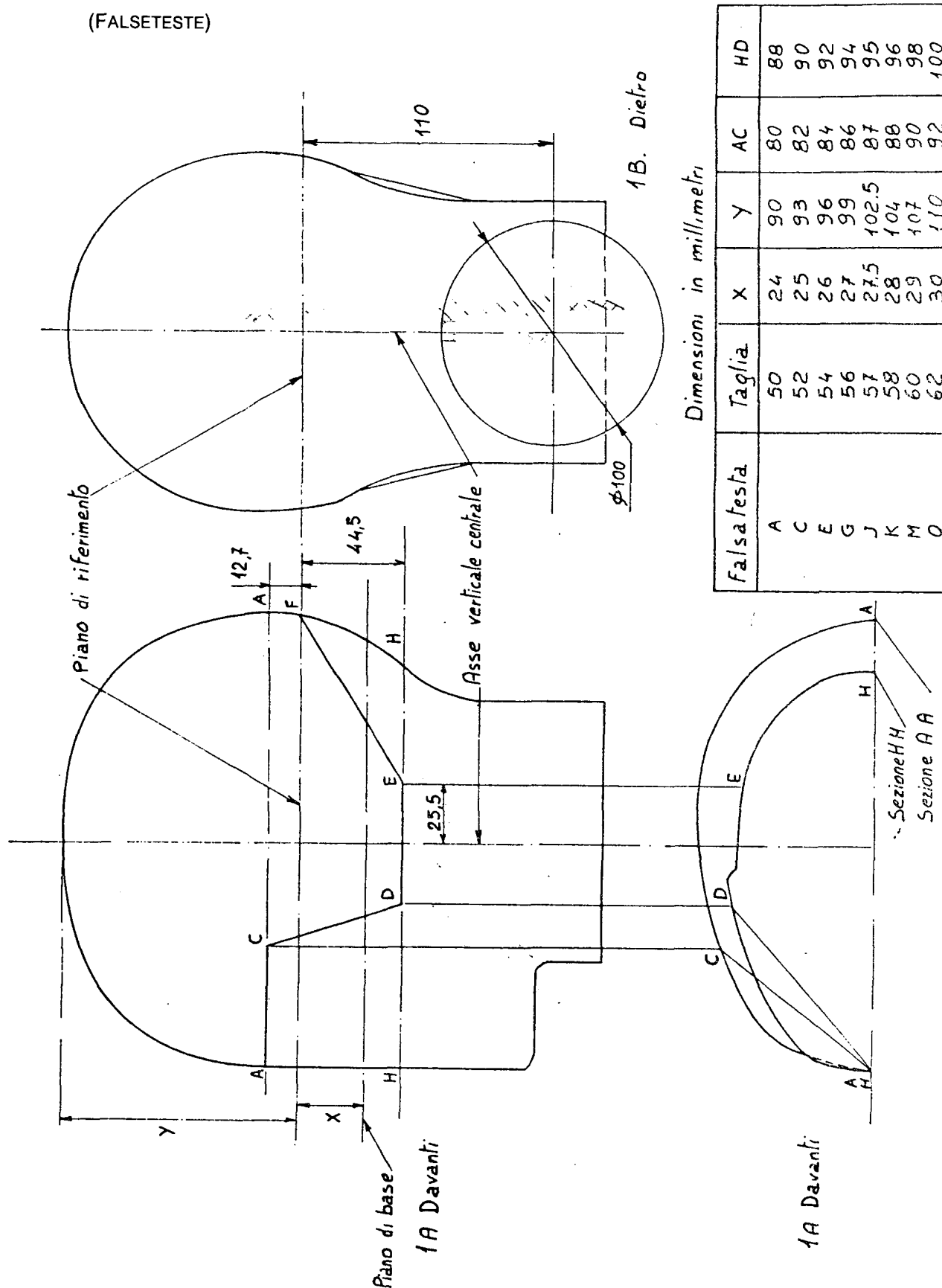
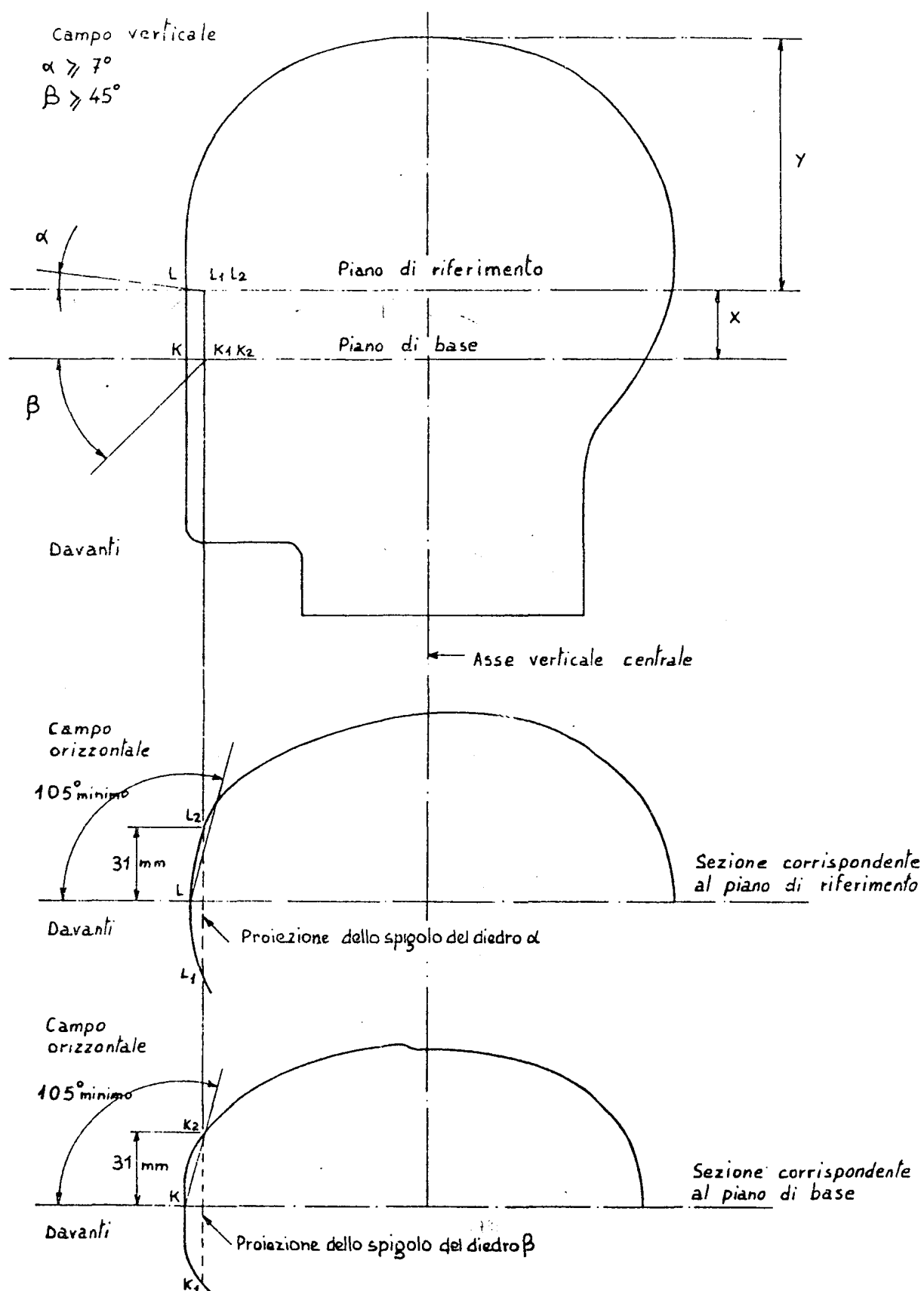
Falsatesta	Taglia	X	Y	AC	HD
A	50	24	90	80	88
C	52	25	93	82	90
E	54	26	96	84	92
G	56	27	99	86	94
J	57	27,5	102,5	87	95
K	58	28	104	88	96
M	60	29	107	90	98
O	62	30	110	92	100

Allegato 4
pagina 2

Fig. 2A. - VISIONE PERIFERICA

Allegato 4
pagina 3

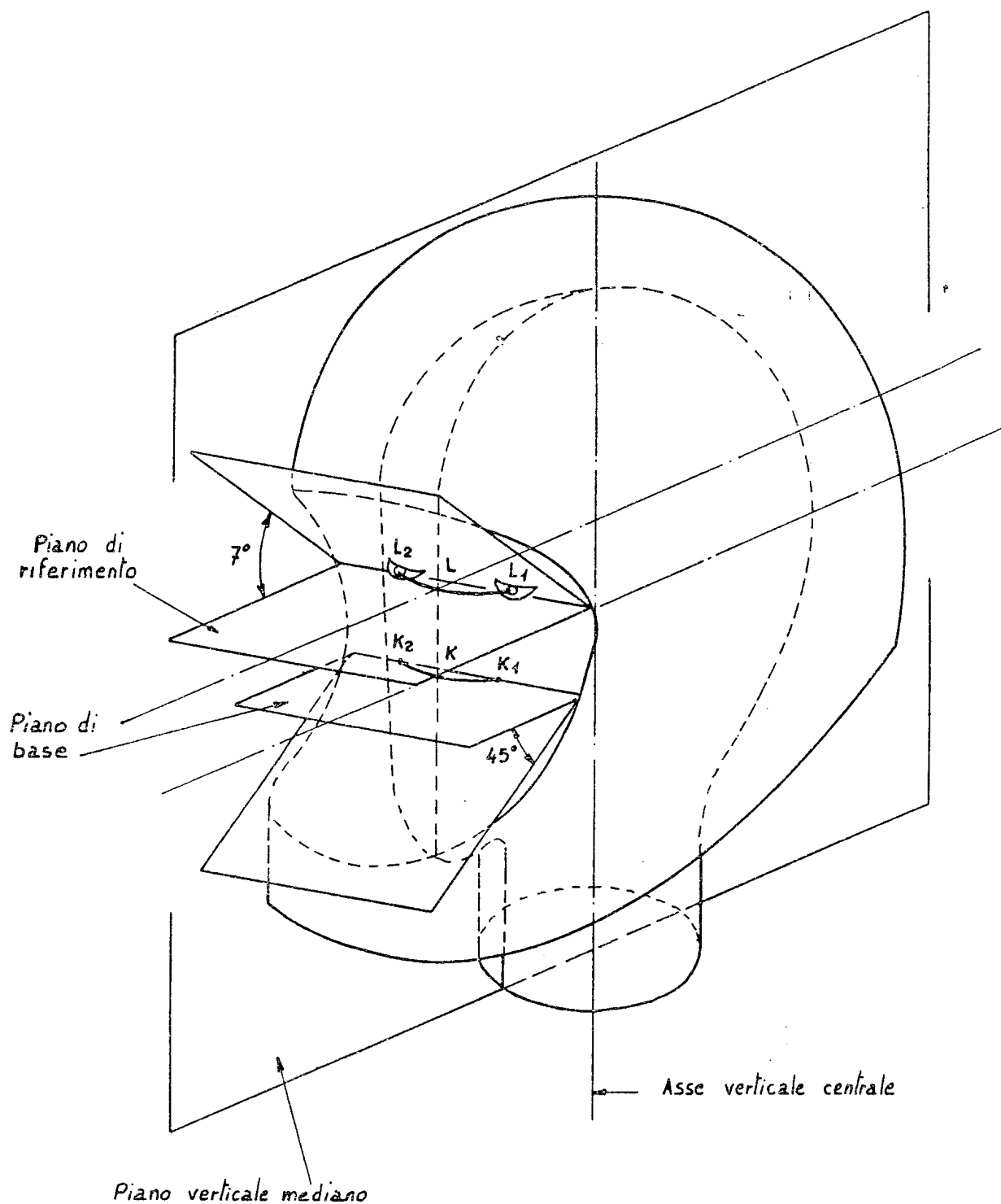



Fig. 2B.- VISIONE PERIFERICA - CAMPO VERTICALE

Allegato 4
pagina 4

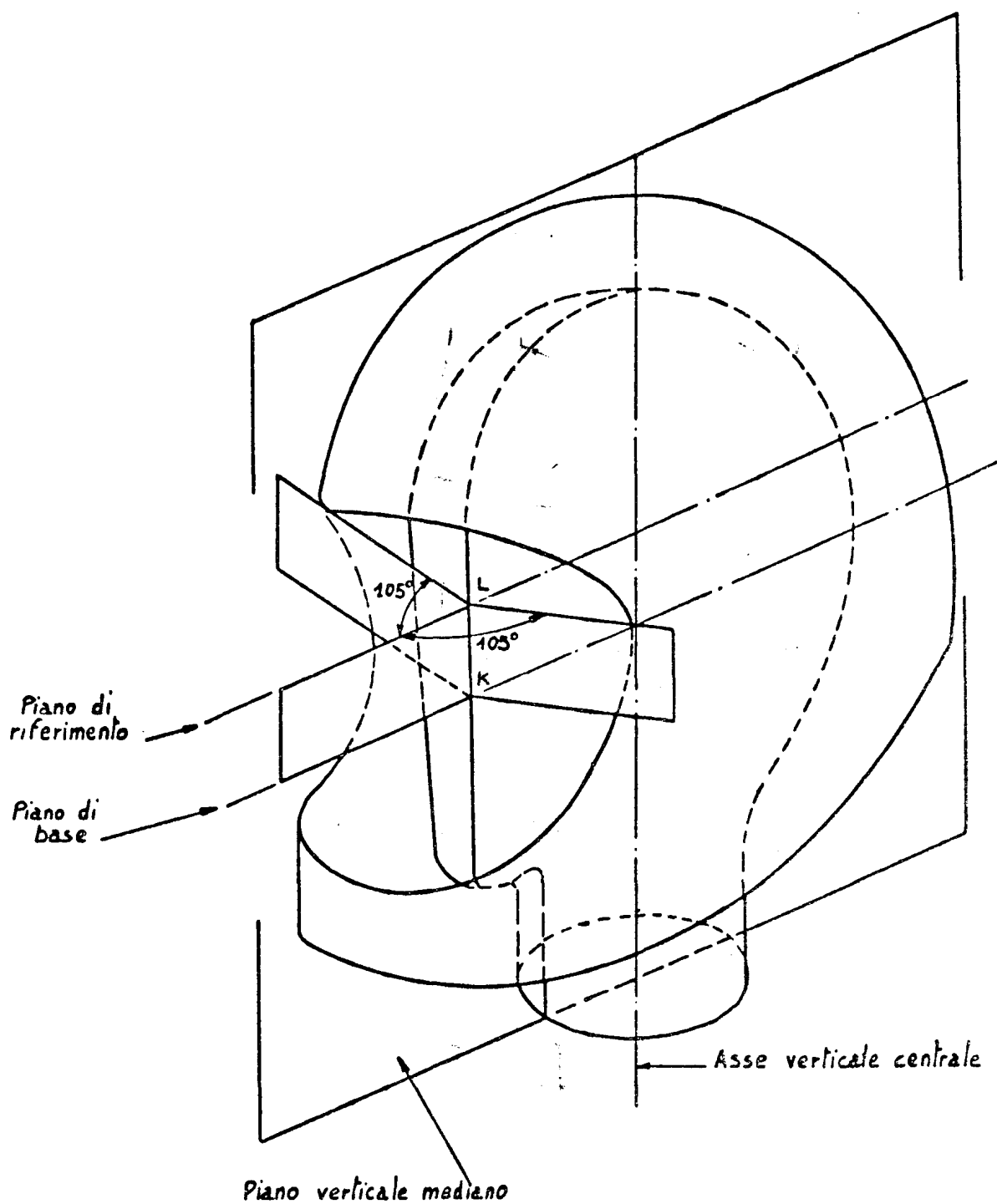



Fig. 2C. - VISIONE PERIFERICA - CAMPO ORIZZONTALE

Allegato 4
pagina 5

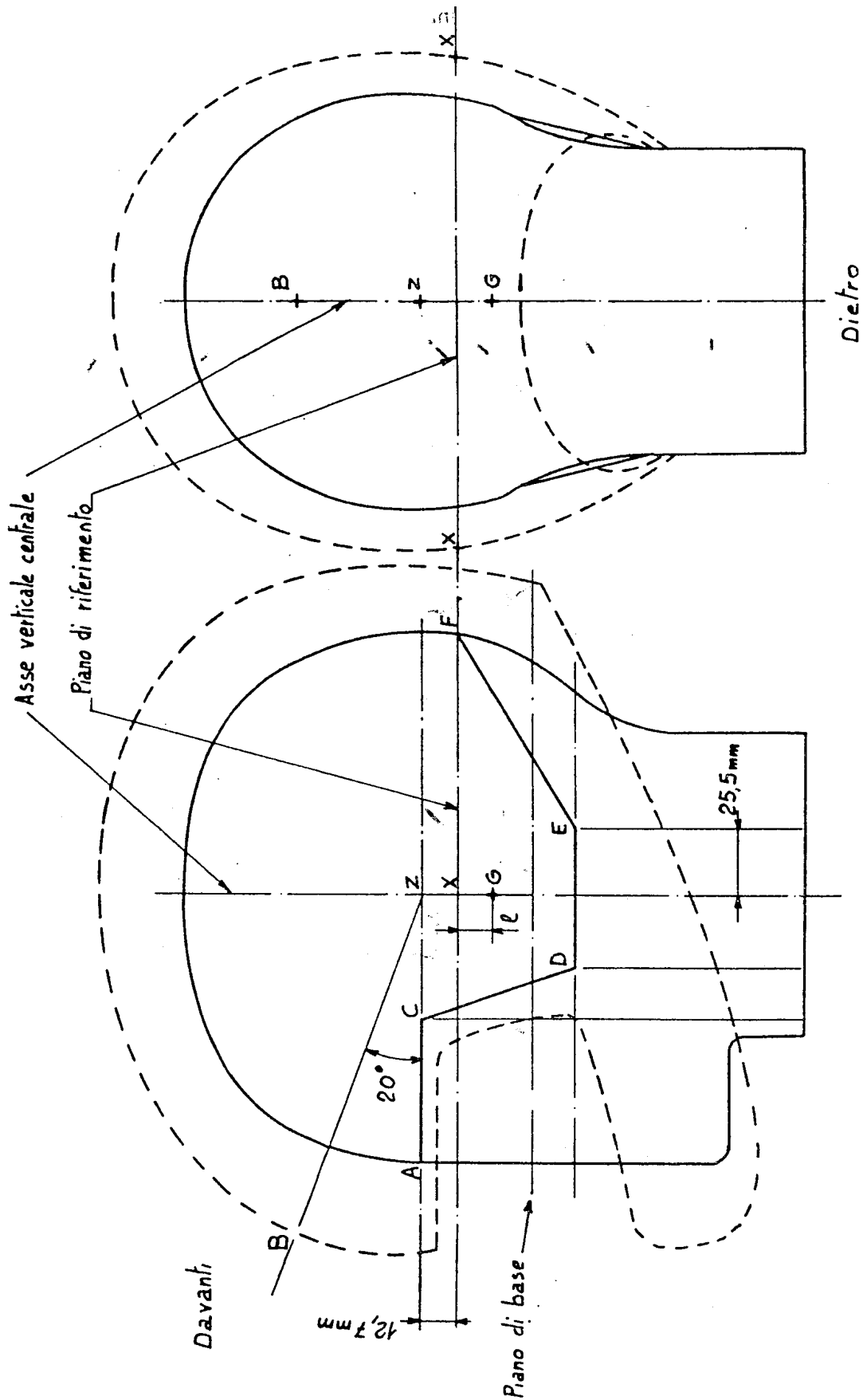



Fig 3 - IDENTIFICAZIONE DEI PUNTI D'IMPATTO

Allegato 5

POSIZIONAMENTO DEL CASCO SULLA FALSATESTA

1. Si pone il casco su una falsatesta di taglia appropriata. Per calzare bene il casco sulla falsatesta, si applica un carico di 50 N sulla sua sommità. Ci si assicura che il piano verticale mediano del casco coincida con quello della falsatesta.

2. Il bordo anteriore del casco è posto in appoggio su una dima - diedro che rappresenta l'angolo minimo richiesto dal campo visivo verso l'alto.
Quindi si verifica:

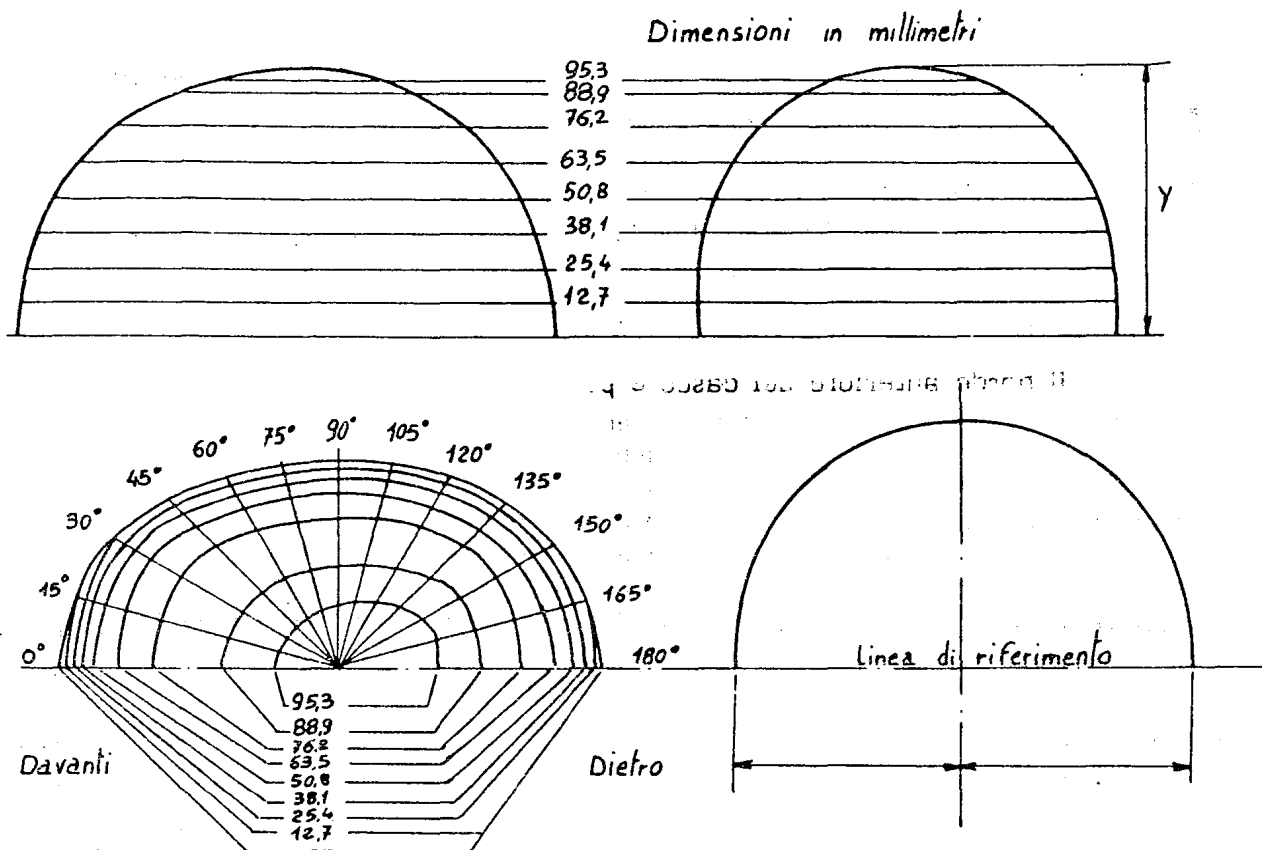
2.1 che la linea AC e la zona ACDEF siano coperte dalla calotta (appendice 4 fig. 1),

2.2 che l'angolo minimo verso il basso e il campo visivo orizzontale siano rispettati,

2.3 che le prescrizioni del paragrafo 6.4.2 del presente Regolamento concernenti la copertura posteriore siano rispettate.

3. Nel caso in cui una di queste condizioni non sia rispettata, il casco è spinto leggermente avanti o indietro per tentare di trovare una posizione secondo la quale tutte le prescrizioni siano verificate. Determinata questa posizione, viene tracciata una linea orizzontale sulla calotta a livello del piano AA. Questa linea servirà da riferimento per il posizionamento del casco durante le prove.

Allegato 6
pagina 1

FALSATESTA (forma e dimensioni, al di sopra del piano di riferimento)

DIMENSIONI DELLA PARTE SUPERIORE DELLE FALSETESTE
(da consultare unitamente alla figura 3 dell'allegato 4)

A													
Altezza al disopra la linea di riferimento	0° davanti	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180° dietro
	dimensioni in millimetri												
0	88.1	86.4	83.1	75.4	69.9	66.8	66.5	69.3	73.4	78.8	84.1	87.6	88.1
12.7	86.9	85.3	83.1	75.4	69.9	66.8	66.5	69.3	73.4	78.8	84.1	87.6	88.1
25.4	84.6	83.6	82.3	75.4	69.9	66.8	66.5	69.3	73.4	78.8	84.1	86.1	86.1
38.1	80.8	80.3	79.5	72.9	67.6	65.3	65.0	67.6	71.6	76.5	81.3	82.8	82.8
50.8	74.7	74.4	74.0	68.1	63.2	61.0	60.7	63.2	66.8	71.6	73.7	76.7	76.7
63.5	64.8	64.8	64.8	59.9	55.6	53.3	53.1	55.4	59.2	63.5	67.6	67.6	67.6
76.2	45.7	45.7	45.5	43.4	41.4	40.4	40.4	42.4	46.2	50.5	54.6	54.6	54.6
82.6	31.0	31.2	31.2	31.0	30.0	29.7	30.2	32.5	36.1	40.4	43.9	44.5	44.5

quota Y : 89.7 - giro di testa: 500 mm

Allegato 6
pagina 2

G

Altezza al disopra la linea di riferimento	0° davanti	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180° dietro
							dimensioni in millimetri						
0	91.2	89.7	86.1	78.7	72.6	69.9	69.6	72.4	76.7	82.0	87.4	90.4	91.2
12.7°	89.9	88.6	86.1	78.7	72.6	69.9	69.6	72.4	76.7	82.0	87.4	90.4	91.2
25.4	87.6	87.1	85.3	78.7	72.6	69.9	69.6	72.4	76.7	82.0	87.4	89.2	89.9
38.1	84.6	83.8	82.3	76.5	70.6	68.1	68.1	70.6	74.7	79.8	84.3	85.6	86.4
50.8	78.5	78.2	77.5	72.4	66.5	64.3	64.3	66.5	70.4	75.4	79.5	80.3	80.8
63.5	69.3	69.1	69.1	64.5	59.4	57.2	57.4	59.7	63.5	68.3	71.9	71.9	71.9
76.2	52.3	52.3	52.3	49.3	46.2	45.2	45.7	48.0	51.6	56.1	59.4	59.7	59.9
82.6	39.9	39.9	39.9	38.1	37.1	36.6	36.8	38.6	41.9	46.2	50.5	51.1	51.3
88.9	20.6	20.6	20.6	21.3	22.1	22.9	23.9	25.4	28.2	31.8	34.3	34.5	34.5

quota Y : 92.7 - giro di testa: 520 mm

E

Altezza al disopra la linea di riferimento	0° davanti	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180° dietro
							dimensioni in millimetri						
0	94.5	93.0	89.7	82.0	76.2	73.2	72.9	75.7	79.8	84.8	90.7	93.7	94.5
12.7	93.2	91.9	89.7	82.0	76.2	73.2	72.9	75.7	79.8	84.8	90.7	93.7	94.5
25.4	91.2	90.7	88.9	82.0	76.2	73.2	72.9	75.7	79.8	84.8	90.7	92.7	93.0
38.1	87.6	87.9	85.9	80.0	74.7	71.6	71.4	74.2	77.7	82.6	88.6	89.2	89.2
50.8	82.0	82.3	81.0	75.4	70.4	67.8	67.6	70.4	73.9	79.0	83.8	84.3	84.3
63.5	73.4	73.7	73.4	68.6	64.0	61.5	61.2	63.5	67.1	71.9	76.5	76.5	76.5
76.2	57.7	57.9	58.2	55.9	52.6	50.5	50.3	52.1	55.1	59.7	64.5	64.8	64.8
82.6	46.5	46.5	46.5	45.2	43.2	42.4	42.9	44.4	47.5	52.3	56.4	56.9	56.6
88.9	30.5	30.5	30.7	31.0	31.2	31.2	31.8	33.8	36.8	40.4	44.9	44.2	44.2

quota Y : 96.0 - giro di testa: 540 mm

Allegato 6
pagina 3

G

Altezza al disopra la linea di riferimento	0° davanti	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180° dietro
	dimensioni in millimetri												
0	97.5	95.8	93.0	85.1	79.5	76.2	75.9	78.5	83.1	88.4	94.0	97.0	97.5
12.7	96.3	95.3	92.7	85.1	79.5	76.2	75.9	78.5	83.1	88.4	94.0	97.0	97.5
25.4	93.7	92.7	91.4	85.1	79.5	76.2	75.9	78.5	83.1	88.4	94.0	95.8	96.3
38.1	90.4	89.7	88.9	83.3	77.7	75.2	74.9	77.0	81.3	86.6	91.7	92.7	93.0
50.8	86.1	85.6	84.6	79.0	73.7	71.1	70.9	73.2	78.0	82.8	87.1	87.9	88.1
63.5	77.5	77.2	76.5	72.1	67.3	64.5	64.3	66.5	70.9	75.9	79.0	79.0	80.0
76.2	63.8	63.8	64.0	61.2	57.4	54.9	54.9	56.9	61.5	66.5	68.8	69.1	69.1
88.9	39.9	39.6	39.6	39.1	38.4	37.8	38.4	40.4	44.2	49.8	52.8	53.1	53.1
95.3	20.6	20.6	20.6	21.3	22.4	23.4	23.9	25.4	28.7	33.6	37.8	39.1	39.1

quota Y : 99.1 - giro di testa: 560 mm

J

Altezza al disopra la linea di riferimento	0° davanti	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180° dietro
	dimensioni in millimetri												
0	100.8	98.8	96.3	88.1	82.0	79.5	79.2	82.0	85.9	91.7	96.8	100.1	100.8
12.7	99.6	98.0	95.8	88.1	82.0	79.5	79.2	82.0	85.9	91.7	96.8	100.1	100.8
25.4	96.8	95.8	94.5	88.1	82.0	79.5	79.2	82.0	85.9	91.7	96.5	98.3	98.8
38.1	93.7	92.7	91.9	86.1	80.0	77.2	77.7	80.0	83.8	89.4	94.5	95.8	96.0
50.8	89.2	88.6	87.9	82.0	76.2	73.9	74.4	77.0	80.5	85.9	90.4	90.9	90.0
63.5	81.5	80.8	81.0	75.9	70.6	68.1	68.3	71.1	71.4	79.5	83.8	84.1	84.1
76.2	69.3	69.1	69.3	65.3	61.2	58.9	59.2	61.7	65.0	69.3	73.2	73.4	73.4
88.9	47.2	47.5	48.0	46.2	44.4	43.7	44.2	46.2	50.0	54.1	58.2	58.4	58.4
95.3	32.8	32.8	33.3	32.5	32.0	32.3	33.0	35.1	38.1	42.2	46.5	47.2	47.2

quota Y : 102.4 - giro di testa: 570 mm

Allegato 6
pagina 4

K

Altezza al disopra la linea di riferimento	0° davanti	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180° dietro
	dimensioni in millimetri												
0	102.4	101.1	97.0	89.7	84.1	81.3	80.8	83.3	87.9	92.7	98.3	101.6	102.4
12.7	101.1	100.1	97.0	89.7	84.1	81.3	80.8	83.3	87.9	92.7	98.3	101.6	102.4
25.4	98.8	98.3	96.3	89.7	84.1	81.3	80.8	83.3	87.9	92.7	98.3	99.8	100.6
38.1	95.5	95.2	93.7	87.4	82.0	79.5	79.5	81.5	85.9	90.4	95.5	97.0	97.7
50.8	90.9	90.4	89.7	83.6	78.5	76.2	76.2	78.5	83.1	87.4	91.9	92.5	93.2
63.5	83.1	82.8	82.0	77.2	72.1	69.9	70.4	72.4	76.7	80.8	84.6	85.1	85.6
76.2	71.1	71.1	71.4	68.1	63.8	61.2	61.2	63.0	67.1	71.6	74.9	75.2	75.2
88.9	51.8	51.8	51.8	50.8	48.5	46.7	47.2	49.3	52.1	56.9	60.7	60.7	60.7
95.3	37.6	37.3	37.3	37.3	36.8	36.6	37.1	38.9	42.2	47.0	51.1	51.8	51.3
101.6	18.3	17.8	17.8	18.0	18.5	19.3	20.1	21.8	24.9	29.0	33.8	36.1	36.6

quota Y : 103.9 - giro di testa: 580 mm

M

Altezza al disopra la linea di riferimento	0° davanti	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180° dietro
	dimensioni in millimetri												
0	105.7	103.9	100.6	92.7	86.9	84.1	83.8	86.4	90.7	96.0	102.1	105.7	105.7
12.7	104.4	103.4	100.3	92.7	86.9	84.1	83.8	86.4	90.7	96.0	102.1	105.7	105.7
25.4	102.1	101.6	99.8	92.7	86.9	84.1	83.8	86.4	90.7	96.0	102.1	104.4	104.4
38.1	99.3	98.8	97.8	90.9	85.3	82.6	82.3	84.6	88.9	94.0	99.8	100.8	101.1
50.8	95.0	94.7	93.5	86.9	81.3	79.0	78.7	81.0	85.3	90.4	96.0	96.5	96.3
63.5	87.1	87.1	86.9	80.8	75.4	73.2	73.2	75.4	79.5	84.8	89.4	89.7	89.4
76.2	75.9	76.2	76.2	71.6	67.1	64.8	64.8	66.5	70.6	75.4	80.0	80.0	79.8
88.9	58.2	58.2	58.2	56.6	54.6	52.3	52.3	53.8	56.9	61.7	66.8	67.1	66.8
95.3	45.5	45.7	46.0	46.0	44.5	43.4	43.2	44.5	47.2	52.1	57.7	58.2	57.9
101.6	26.4	26.2	26.7	27.7	28.7	29.5	30.0	31.2	34.0	38.6	42.7	43.2	42.1

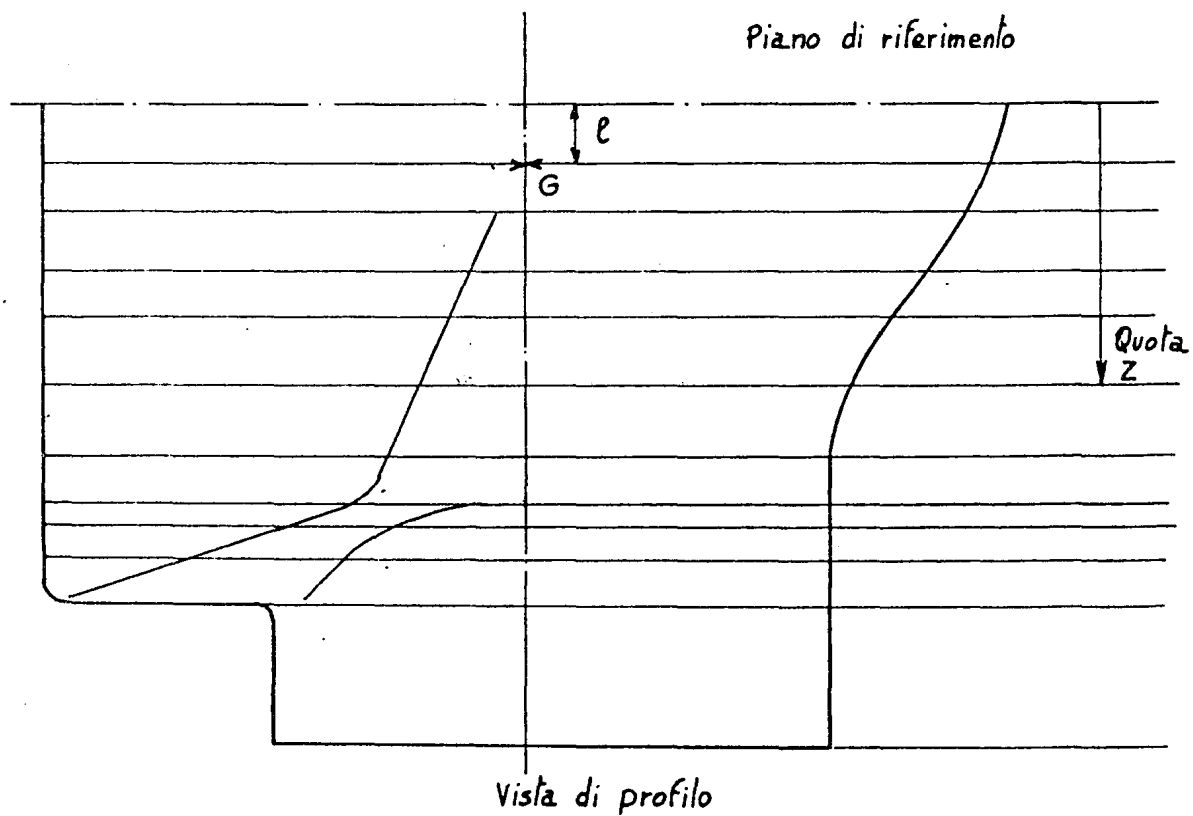
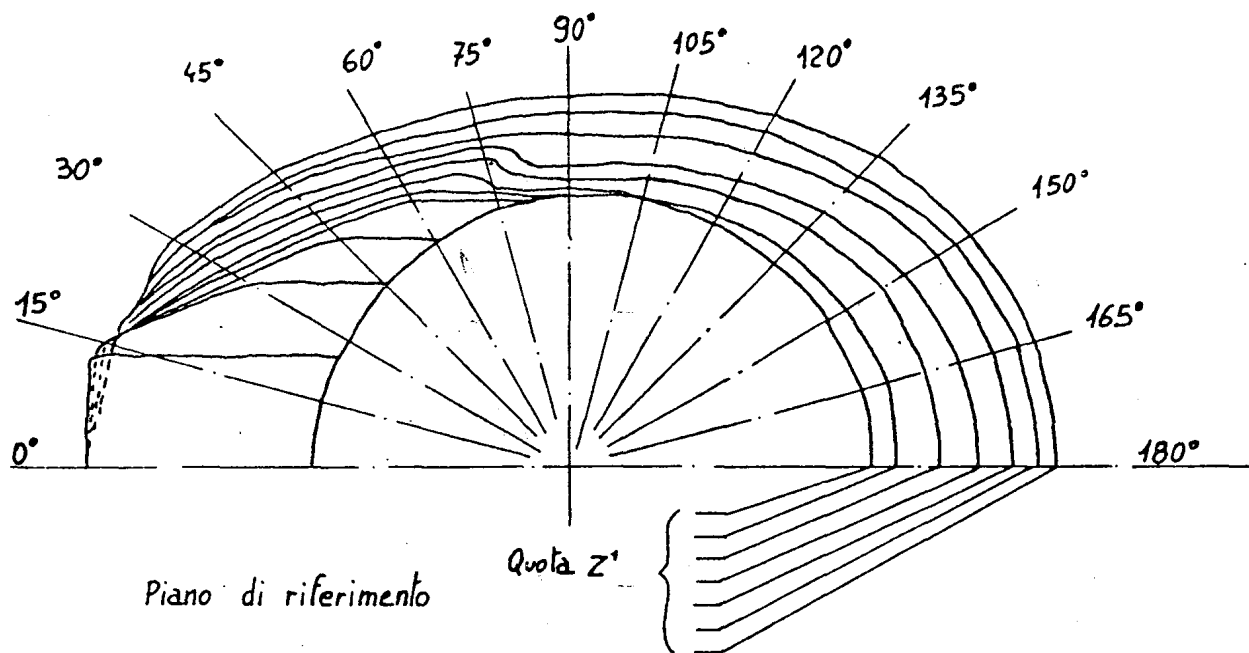
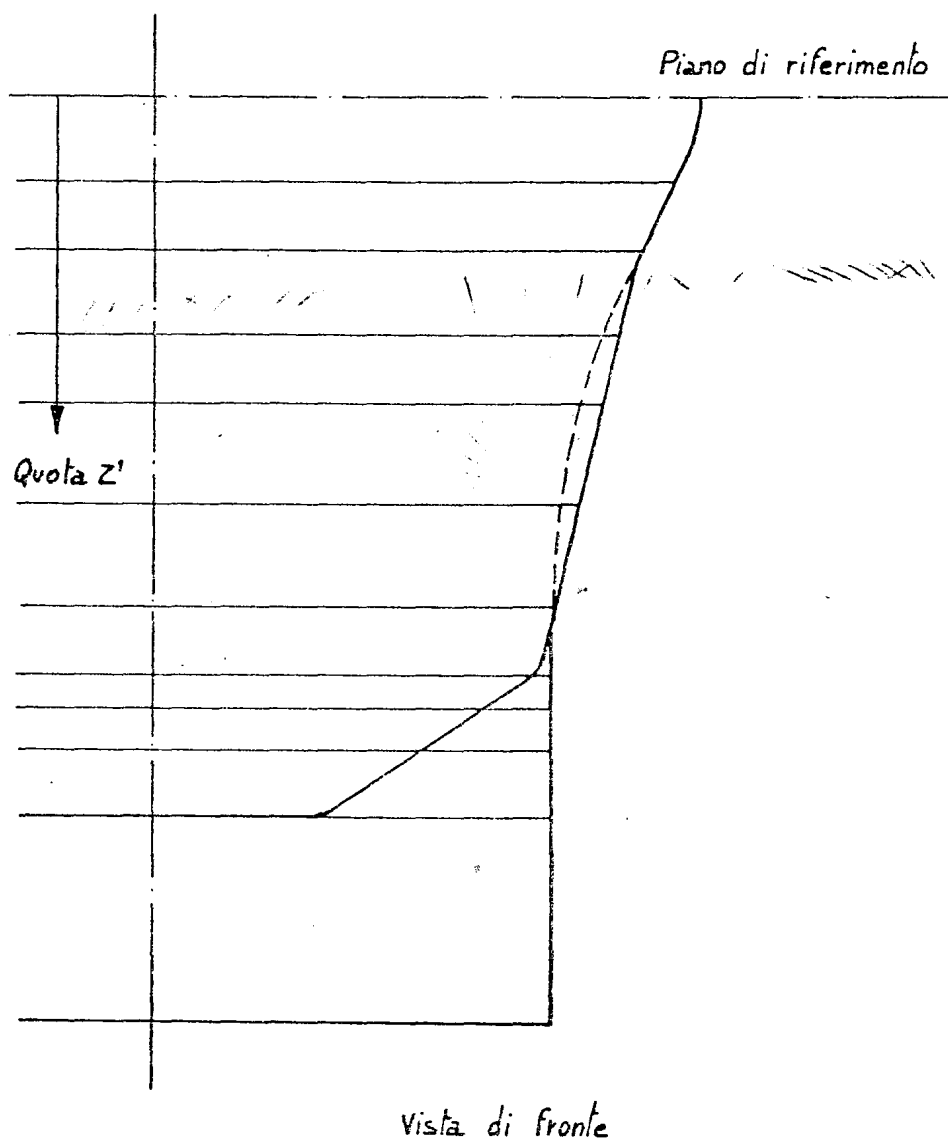
quota Y : 107.2 - giro di testa: 600 mm

Allegato 6
pagina 5

O													
Altezza al disopra la linea di riferimento	0° davanti	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180° dietro
	dimensioni in millimetri												
0	108.7	107.4	103.4	95.8	90.4	87.6	87.1	90.2	94.2	99.8	105.4	108.0	108.7
12.7	107.7	106.4	103.4	95.8	90.4	87.6	87.1	90.2	94.2	99.8	105.4	108.0	108.7
25.4	105.2	104.4	102.9	95.8	90.4	87.6	87.1	90.2	94.2	99.8	105.4	106.7	106.9
38.1	102.4	102.1	101.1	94.2	88.9	86.1	85.9	88.9	93.0	98.6	103.4	104.1	104.1
50.8	97.8	97.5	96.5	90.2	85.1	82.3	82.6	85.3	89.9	94.7	99.6	100.3	100.3
63.5	91.2	91.2	90.4	84.3	79.2	76.7	77.0	79.8	83.8	88.4	93.0	93.2	93.2
76.2	81.0	81.3	80.8	76.2	71.6	69.3	69.6	71.9	75.7	80.5	84.6	84.6	84.6
88.9	64.5	64.5	64.5	61.5	58.4	57.2	57.7	60.2	63.5	68.1	71.9	71.4	71.9
95.3	54.1	53.8	54.1	52.6	50.3	49.0	49.5	51.6	55.4	60.5	64.3	64.0	64.0
101.6	37.6	37.6	38.1	38.4	38.1	37.8	38.4	40.4	43.4	48.0	51.3	51.3	51.1

quota Y : 110.2 - giro di testa: 620 mm

Allegato 7
pagina 1

FALSATESTA (forma e dimensioni, al di sotto del piano di riferimento)

Allegato 7
pagina 2

Allegato 7
pagina 3

A													
Quota Z'	0°	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180° AR
0	88.0	86.5	83.0	75.5	70.0	67.0	66.5	69.5	73.5	78.5	84.0	87.0	88.0
-11.1	88.0	86.5	82.5	74.5	68.5	66.0	66.0	68.5	72.0	77.0	81.5	84.5	85.0
-19.9	88.0	88.0	82.5	74.0	66.9	63.0	61.5	64.5	67.5	72.5	77.0	80.0	80.5
-30.6	88.0	89.5	81.0	71.5	65.0	62.0	56.0	58.0	61.5	66.5	71.0	73.5	74.0
-39.4	88.0	89.5	79.0	69.0	63.0	60.0	54.0	55.0	58.0	61.5	65.0	67.5	67.0
-52.5	88.0	89.5	77.0	67.0	60.5	54.0	51.5	52.0	53.5	56.5	59.0	60.0	58.5
-65.6	88.0	89.5	75.5	65.0	58.5	52.5	50.5	51.0	51.5	52.5	53.0	54.0	54.5
-74.4	88.0	89.5	73.5	62.5	58.0	51.0	50.5	51.0	51.5	52.5	53.0	54.0	54.5
-78.8	88.0	89.5	71.5	60.5	49.5	50.0	50.5	51.0	51.5	52.5	53.0	54.0	54.5
-84.4	88.0	89.5	69.5	47.5	49.5	50.0	50.5	51.0	51.5	52.5	53.0	54.0	54.5
-92.8	88.0	92.0	47.5	47.5	49.5	50.0	50.5	51.0	51.5	52.5	53.0	54.0	54.5
-119.0	47.0	47.0	47.5	47.5	49.5	50.0	50.5	51.0	51.5	52.5	53.0	54.0	54.5

quota 1 : 11.1 mm - giro di testa: 500 mm

C													
Quota Z'	0°	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180° AR
0	91.5	89.5	86.0	79.0	72.5	70.0	69.5	72.5	77.0	82.0	87.5	90.5	91.5
-11.5	91.5	89.5	85.5	77.0	71.0	68.5	68.5	71.0	74.5	80.0	84.5	87.5	88.0
-20.0	91.5	91.0	85.5	76.5	69.0	65.5	64.0	66.5	70.0	75.5	80.0	83.0	83.5
-31.8	91.5	92.5	84.0	74.0	67.0	64.5	58.0	60.5	64.0	69.0	73.5	76.0	76.5
-40.8	91.5	92.5	81.5	71.5	65.5	62.0	56.0	57.0	60.0	64.0	67.5	70.0	69.5
-54.4	91.5	92.5	80.0	69.5	62.5	56.0	53.5	54.0	55.5	58.5	61.0	62.0	61.0
-68.0	91.5	92.5	78.0	67.0	61.0	54.5	52.0	53.0	53.5	54.5	55.0	56.0	56.5
-77.1	91.5	92.5	76.0	65.0	60.0	52.5	52.0	53.0	53.5	54.5	55.0	56.0	56.5
-81.7	91.5	92.5	74.0	62.5	51.0	51.5	52.0	53.0	53.5	54.5	55.0	56.0	56.5
-87.6	91.5	92.5	72.0	49.5	51.0	51.5	52.0	53.0	53.5	54.5	55.0	56.0	56.5
-96.2	91.5	95.5	49.0	49.5	51.0	51.5	52.0	53.0	53.5	54.5	55.0	56.0	56.5
-123.4	48.5	48.5	49.0	49.5	51.0	51.5	52.0	53.0	53.5	54.5	55.0	56.0	56.5

quota 1 : 11.5 mm - giro di testa: 520 mm

Allegato 7
pagina 4

E

Quota Z'	0°	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180° AR
0	94.5	93.0	90.0	82.0	76.5	73.5	73.0	76.0	80.0	85.0	91.0	94.0	94.5
-11.9	94.5	93.0	88.5	79.5	73.0	70.5	70.5	73.0	77.0	82.5	87.0	90.5	91.0
-21.3	94.5	94.0	88.5	79.0	71.0	67.5	66.0	69.0	72.0	77.5	82.5	85.5	86.0
-32.8	94.5	95.5	86.5	76.5	69.5	66.5	60.0	62.5	66.0	71.0	76.0	78.5	79.0
-42.1	94.5	95.5	84.5	74.0	67.5	64.0	57.5	59.0	62.0	66.0	70.0	72.0	71.5
-56.2	94.5	95.5	82.5	71.5	64.5	57.5	55.5	55.5	57.0	60.5	63.0	64.0	63.0
-70.2	94.5	95.5	80.5	69.5	62.5	56.0	54.0	55.0	55.5	56.0	56.5	57.5	58.0
-79.6	94.5	95.5	78.5	67.0	62.0	54.5	54.0	55.0	55.5	56.0	56.5	57.5	58.0
-84.3	94.5	95.5	76.5	64.5	53.0	53.5	54.0	55.0	55.5	56.0	56.5	57.5	58.0
-90.4	94.5	95.5	74.5	51.0	53.0	53.5	54.0	55.0	55.5	56.0	56.5	57.5	58.0
-99.3	94.5	98.5	50.5	51.0	53.0	53.5	54.0	55.0	55.5	56.0	56.5	57.5	58.0
-127.4	50.0	50.0	50.5	51.0	53.0	53.5	54.0	55.0	55.5	56.0	56.5	57.5	58.0

quota 1 : 11.9 mm - giro di testa: 540 mm

G

Quota Z'	0°	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180° AR
0	97.5	95.5	93.0	85.5	79.5	76.0	76.0	78.5	83.0	88.5	94.0	97.0	97.5
-12.3	97.5	95.5	91.5	82.0	75.5	73.0	73.0	75.5	79.0	85.0	90.0	93.0	93.5
-21.9	97.5	97.0	91.5	81.5	73.5	69.5	68.0	71.0	74.5	80.0	85.0	88.5	89.0
-33.8	97.5	98.5	89.5	78.5	71.5	68.5	62.0	64.0	68.0	73.5	78.0	81.0	81.5
-43.5	97.5	98.5	87.0	76.5	69.5	66.0	59.5	61.0	63.5	68.0	72.0	74.5	74.0
-58.0	97.5	98.5	85.0	74.0	66.5	59.5	57.0	57.5	59.0	62.5	65.0	66.0	64.5
-72.4	97.5	98.5	83.0	71.5	64.5	58.0	55.5	56.5	57.0	58.0	58.5	59.5	60.0
-82.1	97.5	98.5	81.0	69.0	63.5	56.0	55.5	56.5	57.0	58.0	58.5	59.5	60.0
-86.9	97.5	98.5	78.5	66.5	54.5	55.0	55.5	56.5	57.0	58.0	58.5	59.5	60.0
-93.2	97.5	98.5	77.0	52.5	54.5	55.0	55.5	56.5	57.0	58.0	58.5	59.5	60.0
-102.4	97.5	101.5	52.0	52.5	54.5	55.0	55.5	56.5	57.0	58.0	58.5	59.5	60.0
-131.4	51.5	51.5	52.0	52.5	54.5	55.0	55.5	56.5	57.0	58.0	58.5	59.5	60.0

quota 1 : 12.3 mm - giro di testa: 560 mm

Allegato 7
pagina 5

J													
Quota Z'	0°	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180° AR
0	101.0	99.5	95.5	88.5	82.5	79.5	79.5	82.0	86.0	92.0	97.0	100.5	101.0
-12.7	101.0	99.5	94.5	85.0	78.0	75.5	75.5	78.0	82.0	88.0	93.0	96.5	97.0
-22.7	101.0	100.5	94.5	84.5	76.0	72.0	70.5	73.5	77.0	83.0	88.0	91.5	92.0
-35.0	101.0	102.0	92.5	81.5	74.0	71.0	64.0	66.5	70.5	76.0	81.0	84.0	84.5
-45.0	101.0	102.0	90.0	79.0	72.0	68.5	61.5	63.0	66.0	70.5	74.5	77.0	76.5
-60.0	101.0	102.0	88.0	76.5	69.0	61.5	59.0	59.5	61.0	64.5	67.5	68.5	67.0
-75.0	101.0	102.0	86.0	74.0	67.0	60.0	57.5	58.5	59.0	60.0	60.5	61.5	62.0
-85.0	101.0	102.0	84.0	71.5	66.0	58.0	57.5	58.5	59.0	60.0	60.5	61.5	62.0
-90.0	101.0	102.0	81.5	69.0	56.5	57.0	57.5	58.5	59.0	60.0	60.5	61.5	62.0
-98.5	101.0	102.0	79.5	54.5	56.5	57.0	57.5	58.5	59.0	60.0	60.5	61.5	62.0
-106.0	101.0	105.0	54.0	54.5	56.5	57.0	57.5	58.5	59.0	60.0	60.5	61.5	62.0
-136.0	53.5	53.5	54.0	54.5	56.5	57.0	57.5	58.5	59.0	60.0	60.5	61.5	62.0

quota 1 : 12.7 mm - giro di testa: 570 mm

K													
Quota Z'	0°	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180° AR
0	102.5	101.0	97.0	90.0	84.0	81.5	81.0	83.5	88.0	93.0	98.5	101.5	102.5
-12.9	102.5	101.0	96.0	86.0	79.0	76.5	76.5	79.0	83.0	89.5	94.5	98.0	98.5
-23.0	102.5	102.0	96.0	86.0	77.0	73.0	71.5	74.5	78.0	84.0	89.5	93.0	93.5
-35.5	102.5	103.5	94.0	82.5	75.0	72.0	65.0	67.5	71.5	77.0	82.0	85.0	85.5
-45.7	102.5	103.5	91.5	80.0	73.0	63.5	62.5	64.0	67.0	71.5	75.5	78.0	77.5
-60.9	102.5	103.5	89.5	77.5	70.0	62.5	60.0	60.5	62.0	65.5	68.5	69.5	68.0
-76.1	102.5	103.5	87.5	75.0	68.0	61.0	58.5	59.5	60.0	61.0	61.5	62.5	63.0
-86.2	102.5	103.5	85.5	72.5	67.0	59.0	58.5	59.5	60.0	61.0	61.5	62.5	63.0
-91.3	102.5	103.5	82.5	70.0	57.5	58.0	58.5	59.5	60.0	61.0	61.5	62.5	63.0
-97.9	102.5	103.5	80.5	55.5	57.5	58.0	58.5	59.5	60.0	61.0	61.5	62.5	63.0
-107.6	102.5	106.5	54.5	55.5	57.5	58.0	58.5	59.5	60.0	61.0	61.5	62.5	63.0
-108.0	54.5	54.5	54.5	55.5	57.5	58.0	58.5	59.5	60.0	61.0	61.5	62.5	63.0

quota 1 : 12.9 mm - giro di testa: 580 mm

Allegato 7
pagina 6

							M						
Quota Z'	0°	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180° AR
0	106.0	104.0	101.0	93.5	87.0	84.5	84.0	86.5	91.0	96.0	102.0	106.0	106.0
-13.3	106.0	104.0	98.5	88.5	81.5	79.0	79.0	81.5	85.5	92.0	97.0	100.5	101.5
-23.7	106.0	105.0	98.5	88.0	79.5	75.0	73.5	76.5	80.5	86.5	92.0	95.5	96.0
-36.5	106.0	106.5	96.5	85.0	77.5	74.0	67.0	69.5	73.5	79.5	84.5	87.5	88.0
-47.0	106.0	106.5	94.0	82.5	75.0	71.5	64.0	66.0	69.0	73.5	78.0	80.5	80.0
-62.6	106.0	106.5	92.0	80.0	72.0	64.0	61.5	62.0	63.5	67.5	70.5	71.5	70.0
-78.3	106.0	106.5	90.0	77.0	70.0	62.5	60.0	61.0	61.5	62.5	63.0	64.0	64.5
-88.7	106.0	106.5	87.5	74.5	69.0	60.5	60.0	61.0	61.5	62.5	63.0	64.0	64.5
-94.0	106.0	106.5	85.0	72.0	59.0	59.5	60.0	61.0	61.5	62.5	63.0	64.0	64.5
-100.7	106.0	106.5	83.0	57.0	59.0	59.5	60.0	61.0	61.5	62.5	63.0	64.0	64.5
-110.7	106.0	109.5	56.5	57.0	59.0	59.5	60.0	61.0	61.5	62.5	63.0	64.0	64.5
-142.0	56.0	56.0	56.5	57.0	59.0	59.5	60.0	61.0	61.5	62.5	63.0	64.0	64.5

quota 1 : 13.3 mm - giro di testa: 600 mm

							O						
Quota Z'	0°	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180° AR
0	108.5	107.5	103.5	96.0	90.5	87.5	87.0	90.0	94.5	100.0	105.0	108.0	108.5
-13.7	108.5	107.5	101.5	91.5	84.0	81.0	81.0	84.0	88.0	94.5	100.0	103.5	104.5
-24.4	108.5	108.0	101.5	91.0	81.5	77.5	76.0	79.0	83.0	89.0	94.5	98.5	99.0
-37.6	108.5	109.5	99.5	87.5	79.5	76.5	63.0	71.5	76.0	81.5	87.0	90.5	91.0
-48.4	108.5	109.5	97.0	85.0	77.5	73.5	66.0	67.5	71.0	76.0	80.0	83.5	82.0
-64.5	108.5	109.5	94.5	82.0	74.0	66.0	63.5	64.0	65.5	69.5	72.5	73.5	72.0
-80.6	108.5	109.5	92.5	79.5	72.0	64.5	62.0	63.0	63.5	64.5	65.0	66.0	66.5
-91.4	108.5	109.5	90.5	77.0	71.0	62.5	62.0	63.0	63.5	64.5	65.0	66.0	66.5
-96.8	108.5	109.5	87.5	74.0	60.5	61.0	62.0	63.0	63.5	64.5	65.0	66.0	66.5
-103.8	108.5	109.5	85.5	58.5	60.5	61.0	62.0	63.0	63.5	64.5	65.0	66.0	66.5
-114.0	108.5	113.0	58.0	58.5	60.5	61.0	62.0	63.0	63.5	64.5	65.0	66.0	66.5
-146.2	57.5	57.5	58.0	58.5	60.5	61.0	62.0	63.0	63.5	64.5	65.0	66.0	66.5

quota 1 : 13.7 mm - giro di testa: 620 mm

Allegato 8
pagina 1

MACCHINA DI PROVA

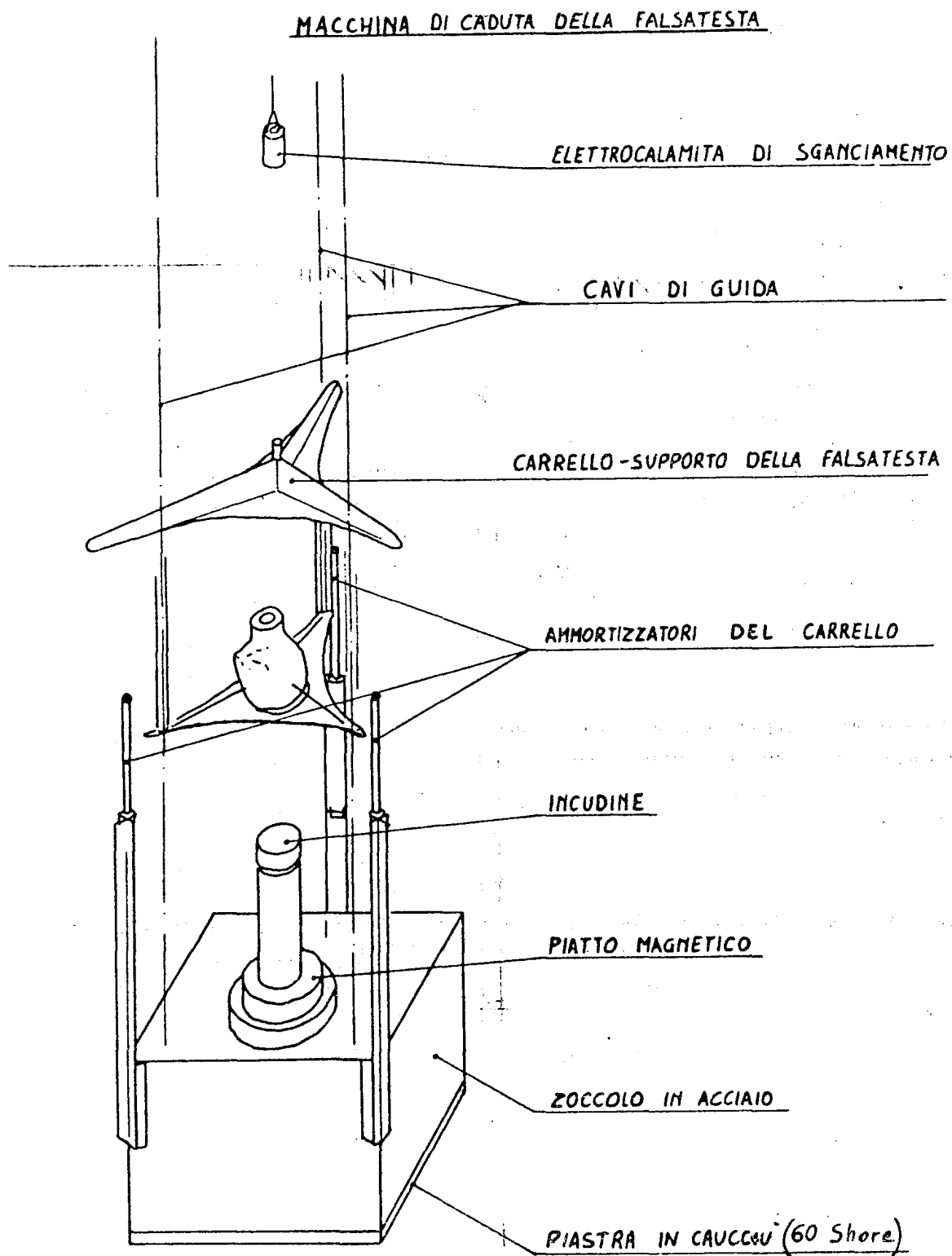



FIG. 1

Allegato 8
pagina 2

PROVA DINAMICA DEL SISTEMA DI TENUTA

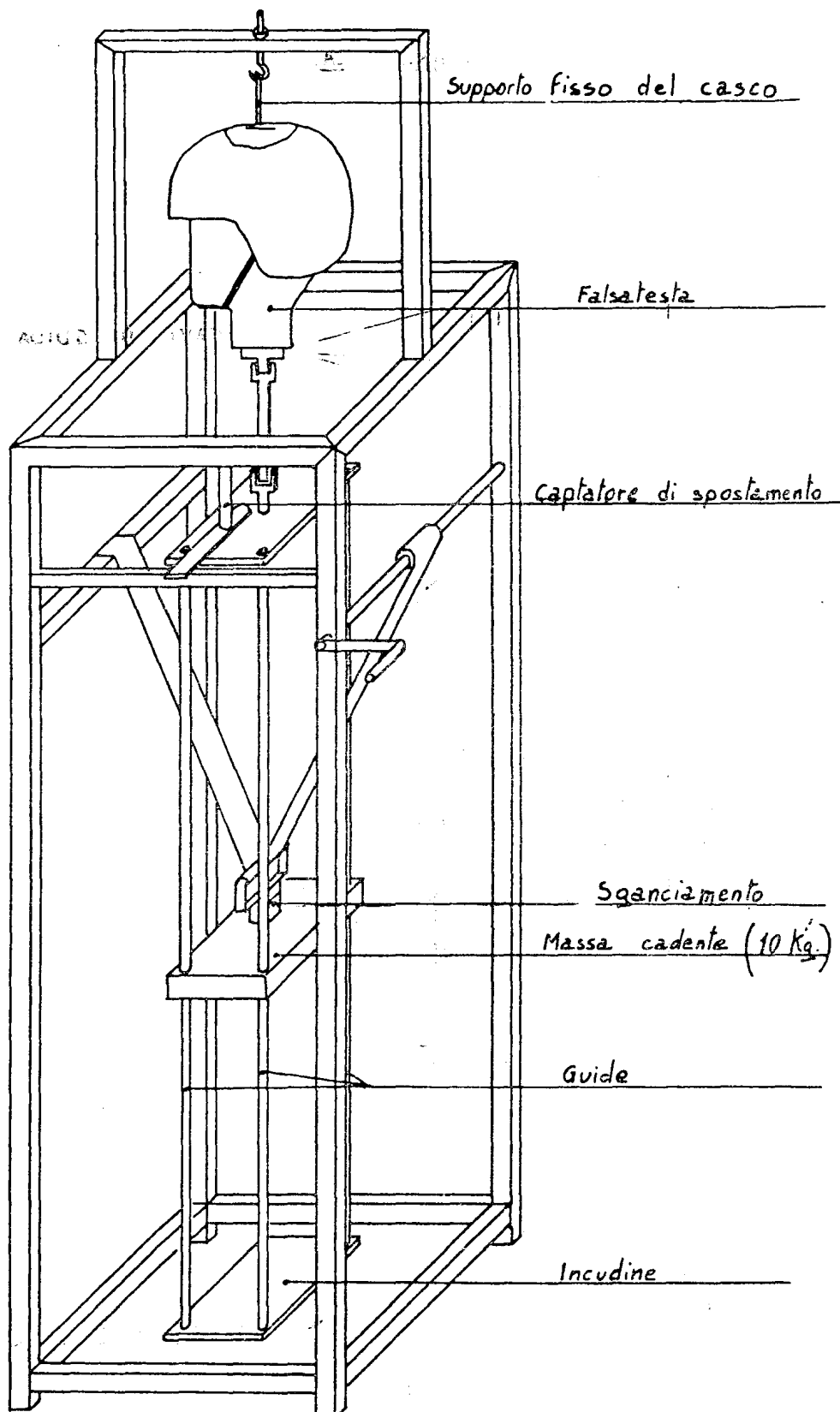



FIG. 2

Allegato 9

(Allegato n. 2 alla circolare No. 61/1982)

PRESCRIZIONI DEL REGOLAMENTO 22/01 CHE A NORMA DELLE DISPOSIZIONI TRANSITORIE RESTERANNO IN VIGORE SINO AL 31-12-1983

7.4 PROVE DI ASSORBIMENTO DEGLI URTI

7.4.1 Su ciascuno dei tre caschi di protezione condizionati in base alle prescrizioni del paragrafo 7.1.1 (x), si effettueranno in distinte zone della calotta due prove di assorbimento degli urti.
Dei tre campioni in argomento, uno sarà stato preventivamente condizionato alle basse temperature, il secondo all'umidità e il terzo al calore.

(x) PER MEMORIA dal Reg. 22/01

7.1.1 Tre campioni preventivamente condizionati, saranno sottoposti a prove al fine di accertare le proprietà di assorbimento degli urti del casco di protezione completo.

7.2 CONDIZIONAMENTO PER LE PROVE

7.2.1 CONDIZONAMENTO ALLE BASSE TEMPERATURE
Il casco di protezione sarà sottoposto a una temperatura di - 20 °C ± ± 2 °C per un tempo da 4 ore a 4½ ore.

7.2.2 CONDIZIONAMENTO ALL'UMIDITA'
La superficie esterna del casco di protezione sarà spruzzata con acqua a temperatura ambiente e con portata di un litro al minuto per un tempo da 4 ore a 4½ ore.

7.2.3 CONDIZIONAMENTO AL CALORE
Il casco di protezione sarà esposto a una temperatura di 50 °C ± 2 °C per un periodo da 4 ore a 4½ ore.

7.2.4 La cella frigorifera e quella termostatica utilizzate per i condizionamenti alle basse temperature e al calore, devono avere una capacità sufficiente a che i caschi da condizionare non siano in contatto tra loro nè con le pareti della cella.

7.2.5 Le prove da effettuare dopo i condizionamenti devono essere eseguite entro 2 minuti dall' estrazione del casco di protezione dall'apparecchio di condizionamento.

7.4.2 Prima della prova nessuna parte del casco deve essere modificata. Tutte le cinghie di regolazione o di aggiustamento della cuffia, devono essre completamente allentate prima della prova.

7.4.3 La capacità di assorbimento degli urti verrà valutata in base alla misura diretta della forza massima trasmessa a una falsatesta fissa.
A tal fine, il casco di protezione verrà calzato su una falsatesta montata su un dinamometro fissato rigidamente su un basamento, e il casco verrà colpito da un maglio di 5 Kg (11 libbre) ± 25 g (± 0.9 once) al termine di una caduta libera da una altezza di 2.50 m ± 0.01 m (8 piedi ± 0.14 pollici), misurata tra la faccia del maglio e il punto d'impatto sul casco.
Il casco dovrà essere sistemato nel montaggio di prova in modo tale che l'impatto si verifichi nel punto della calotta prescelto dal servizio tecnico.

7.4.4 Il dinamometro e la falsatesta devono essere sistemati in modo tale che l'asse verticale del dinamometro coincida apprezzabilmente con la traiettoria del baricentro del maglio e che questa traiettoria passi per il baricentro della falsatesta.

7.4.5 Il montaggio della falsatesta sul dinamometro e quello del dinamometro sul basamento, devono essere realizzati in maniera tale che la forza agente sulla falsatesta sia integralmente trasmessa al dinamometro senza perdite dovute a deformazione, assorbimento o movimento relativo.
Il basamento deve essere dimensionato in maniera tale che il suo peso e le sue dimensioni garantiscano che il dinamometro registri la totalità della forza trasmessa.

7.4.6 Il valore della forza massima trasmessa alla falsatesta non deve superare 15 000 N (1 500 Kg, 3 300 libbre).

ALLEGATO 2

PRESCRIZIONI TECNICHE RELATIVE ALL'OMOLOGAZIONE DEI CASCHI DI PROTEZIONE PER CONDUCENTI DI CICLOMOTORI

1. CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente Regolamento si applica ai caschi di protezione destinati esclusivamente ai conducenti di ciclomotori.

1.1 REQUISITI

I caschi per utenti di ciclomotori dovranno avere i seguenti requisiti:
1) assorbimento della forza d'urto;
2) resistenza alla penetrazione;
3) adeguatezza sistema di fissaggio.

1.2 CONDIZIONI DI PROVA

Le prove saranno effettuate nelle seguenti condizioni:
1) condizione ambientale;
2) alta temperatura;
3) immersione in acqua;

I particolari delle prove suddette sono descritti ai punti 4-5-6-7.

2. DEFINIZIONI

2.1 PIANO DI BASE. E' un piano ideale che passa per le aperture auricolari esterne e per il margine inferiore delle orbite.

2.2 PIANO MEDIO SAGITTALE. Un piano ideale perpendicolare al piano di base che passa attraverso il centro geometrico della testa.

2.3 PIANO DI RIFERIMENTO. Un piano ideale parallelo al piano di base e ad una determinata distanza dallo stesso.

2.4 TESTA DI RIFERIMENTO. Un congegno di misurazione con indicate le posizioni dei piani di base, medio sagittale, di riferimento e i centri delle aperture auricolari esterne. (Fig.3b)

2.5 TESTA DI PROVA. Un congegno da prova con marcature in superficie che indichino la posizione dei piani di base, medio sagittale e di riferimento.

2.6 SISTEMA DI AGGANCIO. Una cinghietta fissata in modo permanente al casco e passante sotto la mascella inferiore in modo che una volta allacciato impedisca lo svincolo del casco dalla testa, in caso d'urto.

2.7 SPORGENZE. Qualsiasi parte che sporge dalla superficie interna o esterna del casco.

2.8 CONCHIGLIA. Tutta la superficie di protezione del casco.

2.9 TIPO DI CASCO DI PROTEZIONE. Una categoria di caschi di protezione che non presentino tra loro differenze sostanziali con particolare riguardo a:

2.9.1 il marchio di fabbrica o di commercio,
2.9.2 i materiali e le dimensioni della calotta, del sistema di tenuta e dell'imbottitura di protezione. Tuttavia, un tipo di casco di protezione può comprendere una gamma di taglie a condizione che lo spessore dell'imbottitura di protezione di ogni elemento della gamma sia, almeno, uguale a quello del casco di protezione sottoposto alle prove e che ha soddisfatto le esigenze delle presenti prescrizioni.

2.10 PROVA DI OMOLOGAZIONE. Una prova destinata a determinare in che misura il tipo di casco di protezione presentato all'omologazione sia in grado di soddisfare le prescrizioni;

2.11 PROVA DI QUALIFICAZIONE DELLA PRODUZIONE. La prova destinata a determinare se il fabbricante sia in grado di produrre dei caschi assolutamente conformi a quelli presentati per l'omologazione del tipo;

2.12 PROVA PERIODICA ("PROVA DI ROUTINE"). La prova di un certo numero di caschi, facenti tutti parte di un medesimo lotto, al fine di verificare in che misura soddisfano le prescrizioni.

3. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE

La domanda di omologazione di un tipo di casco di protezione è presentata al Centro Prove Autoveicoli competente dal fabbricante o dal detentore del marchio di fabbrica o di commercio o da un proprio rappresentante all'uopo accreditato, e sarà accompagnata, per ogni tipo:

3.1 dai disegni, in tre esemplari, in scala 1:1 e sufficientemente dettagliati per permettere l'identificazione del tipo di casco, e riportante le taglie che il fabbricante intende commercializzare.
I disegni dovranno mostrare la posizione prevista per le etichette contenenti i numeri di omologazione e di produzione del singolo casco;

3.2 da una descrizione tecnica precisante i materiali utilizzati;

3.3 da 5 caschi, scelti tra una riserva di almeno 10 esemplari di diversa taglia, di cui 4 saranno destinati alle prove e il quinto sarà conservato dal Centro Prove competente per le prove di omologazione.

4. ISCRIZIONI

4.1 I caschi di protezione presentati all'omologazione, in applicazione del paragrafo 3.3 devono portare il marchio di fabbrica o di commercio del richiedente, così come l'indicazione della taglia;

4.2 queste iscrizioni devono essere chiaramente leggibili ed indelebili.

5 OMOLOGAZIONE

5.1 Quando i caschi di protezione, presentati in esecuzione del paragrafo 3.3, soddisfano le presenti prescrizioni, l'omologazione è accordata;

5.2 ogni omologazione comporta l'attribuzione di un numero di omologazione seguito dai caratteri CC (casco per ciclomotoristi) e da due cifre per indicare eventuali successive serie di emendamenti;

5.3 su tutti i caschi conformi ad un tipo omologato, deve essere applicata una etichetta riportante, oltre alla sigla DGM ed al numero di omologazione, un numero di serie progressivo di produzione;

5.4 l'etichetta di cui al paragrafo 5.3 deve essere chiaramente leggibile e resistente all'uso.

6. CARATTERISTICHE

6.1 GENERALI. La costruzione di un casco deve prevedere un sistema di assorbimento di energia d'urto, capacità di resistere alle perforazioni e un sistema di allaccio. Tutti i componenti di questo sistema protettivo dovranno essere permanentemente attaccati uno all'altro.

6.2 SPORGENZE. Non ci devono essere sporgenze di lunghezza superiore a 5 mm e i bordi vivi all'interno del casco devono essere coperti da imbottitura.

6.3 APERTURA PER LA VENTILAZIONE. Il casco potrà avere qualsiasi numero di aperture per la ventilazione, a condizione che le stesse non permettano il libero passaggio di un'asta da 20 mm di diametro.

6.4 MATERIALE. I materiali utilizzati nella fabbricazione dei caschi protettivi non dovranno essere soggetti ad alterazioni importanti a causa dell'invecchiamento né in seguito al normale uso a cui il casco viene sottoposto, come l'esposizione alla luce del sole, temperature ambientali e pioggia. I materiali utilizzati per la costruzione delle parti del casco che normalmente sono in contatto con la pelle o con i capelli non dovranno subire alterazioni a causa della traspirazione e di lozioni usate per la pelle e per i capelli.
Si dovrà evitare in modo assoluto l'uso di materiali che notoriamente causano irritazioni o disturbi della pelle.
Tutte le parti metalliche utilizzate nella costruzione dovranno essere resistenti alla corrosione.
Se idrocarburi, liquidi di pulizia, pittura, decalcomanie o altro, saranno noti per essere dannosi al materiale esterno del casco, una informazione di avvertimento dovrà essere inclusa nelle apposite norme per l'uso dello stesso.

7. PROVE DI OMOLOGAZIONE.

7.1 Le prove di omologazione saranno effettuate su 4 (quattro) campioni della misura media (57- 58- 59). Tutti i Test di omologazione qui di seguito descritti dovranno risultare positivi.

7.2 CONDIZIONAMENTO PER L'OMOLOGAZIONE: Prima delle prove, i caschi verranno condizionati come segue:

1) Temperatura ambiente. Un casco verrà condizionato tramite l'esposizione ad una temperatura di 18÷25°C per almeno 4 ore.
2) Alta temperatura. Un casco verrà condizionato tramite l'esposizione ad una temperatura di 50± 2°C per almeno 4 ore in un forno a circolazione d'aria.
3) Immersione in acqua. Un casco verrà immerso in acqua avente una temperatura di 18÷25°C per almeno 4 ore.

7.3 POSIZIONAMENTO DEL CASCO PER LA PROVA. Il casco verrà fissato in modo da non cambiare posizione prima e durante le prove.
Il sistema di ritenzione verrà posizionato in modo da non interferire con la caduta libera, l'urto o la penetrazione.

7.4 CONDIZIONI DI LABORATORIO. Le prove verranno eseguite ad una temperatura ambiente di 18÷30°C.

8. DETERMINAZIONE DELL'ATTENUAZIONE DI ENERGIA DA URTO.

8.1 APPARECCHIATURA. Occorre la seguente apparecchiatura di prova. (Fig. 1)

1) Falsa Testa delle dimensioni di una testa media fatta di una lega di magnesio, p.e. K-1A, che non presenti nessuna frequenza risonante al di sotto di 3000 hz. e strumentata come descritto qui di seguito.

NOTA. La composizione della lega di magnesio K-1A è: 0,7 per cento zirconio, resto magnesio.

2) Battute. Una incudine piatta di acciaio di diametro pari almeno a 125 mm ed una incudine semisferica d'acciaio di diametro di 96 mm.
3) Sostegno per battute consiste in una massa solida di almeno 130 kg rivestita di una lastra di acciaio spesso almeno 25 mm con una dimensione laterale di almeno 300 mm.
4) Complesso di caduta costituito da:
   a) una falsa testa e un'apparecchiatura di sostegno, con massa globale di 5 Kg.

NOTA. La massa dell'assemblaggio di sostegno non supererà il 20 per cento della massa dell'assemblaggio di caduta.

b) Il centro della massa dell'insieme falsa testa - apparecchiatura di sostegno - dovrà trovarsi entro un cono avente il proprio asse verticale, l'angolo al vertice di 10 gradi e il vertice nel punto d'urto.

c) Un trasduttore di accelerazione verrà montato presso il centro di gravità dell'insieme falsa testa - apparecchiatura di sostegno - il cui asse di misura dovrà formare un angolo non superiore a 5 gradi rispetto alla verticale, nella posizione immediatamente antecedente all'urto.

8.2 CALIBRATURA DELL'APPARECCHIATURA DI PROVA. L'apparecchiatura di prova verrà calibrata prima e dopo di ogni serie di prove per quanto riguarda la velocità d'urto, e i risultati non dovranno scostarsi di oltre il 5 per cento dalle velocità di urto ottenibili teoricamente.

8.3 PROVA D'URTO. Le prove si eseguono lasciando cadere un casco montato sulla falsa testa di prova da una altezze dalla quale raggiunga poco prima dell'impatto una velocità compresa tra 4,4 e 4,6 metri al secondo.
Tale altezza deve essere di almeno un metro.
Vengono eseguiti impatti sia nella zona frontale sia in quelle posteriori e laterali del casco. Almeno uno di questi impatti va eseguito con l'incudine semisferica.

8.4 L'ACCELERAZIONE MASSIMA MISURATA DURANTE OGNUNO DEGLI IMPATTI CON I CONDIZIONAMENTI EFFETTUATI DEVE ESSERE INFERIORE A 200 g.

su

9. DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA ALLA PENETRAZIONE.

9.1 Un casco viene montato sulla falsa testa descritta al paragrafo a) del punto 9.2 e lasciato cadere su di un punzone rigidamente montato in direzione essenzialmente normale rispetto alla superficie esterna del casco stesso.

9.2 APPARECCHIATURA. Occorre l'apparecchiatura di prova già descritta al punto 8.1:

a) Falsa testa delle dimensioni e disegno specificati. Le superfici della falsa testa raggiungibili dal punzone, verranno costruite in metallo o lega metallica avente una durezza Brinell non superiore a 55; ciò porterà alla pronta individuazione di un eventuale contatto falsa testa-incudine. La superficie verrà rifinita di

nuovo, se necessario, prima di ogni colpo nella prova di penetrazione per permettere l'individuazione di eventuali contatti da parte del battente.

9.3 BATTENTE PER LA PENETRAZIONE. Risponderà ai seguenti requisiti:
a) la punta del battente avrà un angolo al vertice di 60±0,5 gradi ed un'altezza del cono di almeno 38 mm.
b) Il raggio della punta battente sarà di 0,5±0,1 mm.
c) L'estremità battente avrà una durezza di almeno 60 Rockwell (scala C).

9.4 PROCEDURA.

a) Condizionare e preparare il casco/i caschi secondo quanto richiesto.
b) Assicurarsi che le condizioni di laboratorio sono quelle richieste.

9.5 MODALITA' DELLA PROVA. Far cadere il casco dall'altezza di 60 centimetri sul battente con il proprio asse allineato verticalmente nella direzione essenzialmente normale rispetto alla superficie esterna del casco stesso.
NOTA. L'altezza viene misurata dal punto battente al punto sulla superficie esterna del casco.

La prova sarà positiva quando il battente non raggiungerà la falsa testa.

10. DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA DEL SISTEMA DI ALLACCIO E RELATIVI PUNTI DI ATTACCO. (Fig. 2)

10.1 PRINCIPIO. Con il casco posizionato su di una falsa testa fissa, una forza dinamica viene applicata al sistema di allaccio.

10.2 APPARECCHIATURA. Occorre l'apparecchiatura seguente:
a) un congegno di carico comprensivo di:
due rulli paralleli ruotanti liberamente ognuno dei quali di diametro pari a 12,7±0,1 mm, con una distanza di 76,0±0,1 mm da un centro all'altro e collegati ad un sistema di guida della massa battente. La massa totale del sistema (senza massa battente) deve essere di 1,5 ± 0,05 kg;
b) Una falsa testa, le cui dimensioni devono rispondere alla figura 3a, deve essere appoggiata ad un sistema di fermo;

c) Una massa battente di 2,0 ± 0,05 kg libera di scorrere lungo la guida di cui al punto a) fino al fermo finale

10.3 PROCEDURA. La procedura sarà come segue:
a) posizionare il casco sulla falsa testa come specificato;
b) fissare il casco in modo tale che i punti di attacco del sistema di ritenzione al casco siano sottoposti alla medesima forza della cinghietta di ritenzione;
c) applicare un carico preliminare attraverso il sistema di carico descritto al precedente punto 10.2. a).
Questa forza verrà applicata normalmente al piano base della falsa testa e sarà simmetrica per quanto riguarda il centro del sistema di ritenzione.
d) Applicare un carico dinamico di 19,6 JOULE al sistema di ritenzione facendo cadere la massa lungo la guida per 1 m.

10.4 Il sistema di ritenzione così provato non deve rompersi, aprirsi o staccarsi dalla calotta, o allungarsi di altri 15 mm.

11. VERBALE DI PROVA.

11.1 Il Centro Prove Autoveicoli redige i verbali dei risultati delle prove di omologazione e li conserva per due anni. Per le prove di aasorbimento agli urti e di resistenza alla penetrazione, il verbale contiene, oltre che i risultati delle prove, anche l'ubicazione dei punti d'impatto dell'urto o del punzone sul casco.

12. CONFORMITA' DELLA PRODUZIONE E PROVE PERIODICHE (DI ROUTINE).

12.1 Ogni casco di protezione che porta le indicazioni di cui al precedente paragrafo 5.4, deve essere conforme al tipo omologato ,

12.2 il Centro Prove Autoveicoli responsabile dell'omologazione, in applicazione delle presenti prescrizioni, deve prendere le misure necessarie per assicurare la conformità della produzione al tipo omologato. Per questo scopo dovranno essere applicate le disposizioni dei paragrafi 12.2.1, 12.2.2, 12.2.3 e 12.2.4;

12.2.1 per assicurarsi che il sistema di produzione del costruttore è soddisfacente, il Centro Prove Autoveicoli di cui sopra esegue delle prove di qualificazione della produzione, conformemente al paragrafo 12.3;

12.2.2 successivamente, al fine di controllare la conformità al tipo omologato, è sufficiente che il Centro Prove Autoveicoli responsabile dell'omologazione si assicuri che il costruttore applichi le procedure di controllo della qualità prescritta al paragrafo 12.4;

12.2.3 se, invece, i controlli sono eseguiti direttamente dal Centro Prove Autoveicoli, i metodi applicati devono essere tali da dare dei risultati affidabili come quelli delle procedure previste al precedente paragrafo 12.2.2. In particolare, la procedura prevista al paragrafo 12.5 costituisce un metodo appropriato;

12.2.4 Il Centro Prove Autoveicoli redige i verbali delle prove di controllo della conformità con il tipo di casco omologato e li conserva.

12.3 Condizioni minime per le prove di qualificazione della produzione.

12.3.1 La produzione del primo mese di ogni nuovo tipo di casco omologato deve essere sottoposta a delle prove di qualificazione della produzione . A questo proposito si prelevano a caso 20 caschi, di cui 15 di taglia media e 5 di un'altra taglia fissata dal Centro Prove Autoveicoli. Questi caschi sono sottoposti alle prove d'urto ed alcuni nel punto che avrà fatto riscontrare, durante le prove di omologazione, il risultato più sfavorevole, nonchè alle prove del sistema di tenuta.
Ad ogni buon conto, se la produzione del primo mese è suscettibile di oltrepassare le 3000 unità, il campione deve essere prelevato dal primo lotto di 3000 caschi prodotti. Se la produzione del primo mese è inferiore a 300 pezzi il campione deve essere prelevato dai primi 600 caschi prodotti, e in tutti i casi entro i primi 6 mesi successivi all'inizio della produzione.

12.3.2 Sistema di tenuta

12.3.2.1 Tra i 20 caschi, costituenti il campione, almeno 5 saranno sottoposti alla prova del sistema di tenuta descritta al paragrafo 10.

12.4 Condizioni minime per il controllo periodico (di routine) di qualità da parte del costruttore

12.4.1 Il costruttore, o il suo rappresentante ufficialmente riconosciuto, è tenuto a eseguire o a far eseguire un controllo continuo della qualità mediante i metodi statistici e sulla base di prelievi casuali, al fine di garantire l'uniformità della produzione di caschi e la conformità alle disposizioni delle presenti prescrizioni;

12.4.2 è compito del fabbricante o del suo rappresentante ufficialmente riconosciuto:
- verificare che le procedure di controllo qualità siano applicate;
- verificare che il materiale necessario al controllo di conformità sia disponibile;
- tenere in archivio i risultati delle prove, i verbali di prova e tutti i documenti annessi;
- visti i risultati delle prove, controllare e assicurare l'uniformità della produzione dei caschi, tenendo conto delle tolleranze ammesse nella fabbricazione di serie.

12.4.3 I caschi prelevati per il controllo di conformità debbono essere sottoposti alle prove, le quali possono essere scelte d'accordo con il Centro Prove Autoveicoli tra quelle descritte in precedenza.
Il fabbricante, o il suo rappresentante ufficialmente riconosciuto, è tenuto, in particolare, a eseguire, o a far eseguire, le seguenti prove, con una frequenza proporzionata alla produzione settimanale totale del casco di un tipo omologato:

Produzione settimanale dello stabilimento	Prove di assorbimento agli urti	Prove del sistema di tenuta
fino a 800 caschi	1% della produzione	0,5% della produzione
da 801 a 1200 caschi	8 caschi	4 caschi
da 1201 a 3200 caschi	13 caschi	7 caschi
da 3201 a 10000 caschi	20 caschi	10 caschi
oltre 10000 caschi	32 caschi	16 caschi

Il detentore della omologazione è tenuto a prendere tutte le misure necessarie per sorvegliare che la conformità della produzione alle prescrizioni sia ristabilita, ogni volta che le prove per sondaggio abbiano rilevato che non vi è più conformità alle prescrizioni di prova di un tipo;

12.4.4 la Divisione del Ministero dei Trasporti che ha rilasciato l'omologazione può, in ogni momento, verificare in che modo è eseguito il controllo di qualità; a tal fine il rappresentante di questa Divisione:

12.4.4.1 controlla, a ogni ispezione, gli archivi relativi ai risultati di prova e alle statistiche di produzione;

12.4.4.2 può prelevare a caso dei caschi da inviare al Centro Prove Autoveicoli che ha eseguito le prove di omologazione; il numero minimo di caschi così scelti è fissato dal costruttore.

12.5 Condizioni minime per i controlli periodici (di routine)

12.5.1 Le prove sono eseguite sui caschi offerti o destinati alla vendita;

12.5.2 se le prove di qualificazione della produzione hanno soddisfatto le condizioni di accettabilità, il costruttore, o il suo rappresentante ufficialmente riconosciuto, deve dividere i caschi in lotti il più omogenei possibile per ciò che riguarda materie prime, semilavorati utilizzati nella costruzione del casco stesso, e condizioni di produzione. La quantità di caschi non deve superare le 3000 unità per lotto. Un lotto può comprendere caschi di differenti taglie o di differenti tipi, se essi tipi e /o taglie sono ammesse dal Centro Prove Autoveicoli, come equivalenti ai fini delle prove;

12.5.3 in ogni lotto deve essere prelevato, e sottoposto a prove di assorbimento agli urti e del sistema di aggancio, un campione scelto dal Centro Prove Autoveicoli competente secondo un piano di campionamento che sarà stabilito dal Ministero dei Trasporti, in armonia con quanto indicato nel Regolamento 22-02; unitamente alle norme per l'applicazione delle presenti prescrizioni;

12.5.4 se le prove non hanno esito positivo saranno applicate le disposizioni del paragrafo 14.

13. MODIFICHE DEL TIPO DEL CASCO DI PROTEZIONE

13.1 Ogni modifica del tipo di casco di protezione deve essere comunicata alla Divisione del Ministero dei Trasporti che ha accordato l'omologazione del tipo.
La Divisione potrà:

13.1.1 sia considerare che le modifiche apportate non abbiano un'influenza sfavorevole sulle qualità del casco e che, comunque, il casco di protezione soddisfi ancora alle prescrizioni;

13.1.2 sia richiedere un nuovo verbale di prova dal competente Centro Prove Autoveicoli.

14. SANZIONI PER NON CONFORMITA' DELLA PRODUZIONE

14.1 L'omologazione rilasciata per un tipo di casco di protezione può essere revocata se le condizioni precedenti non sono rispettate.

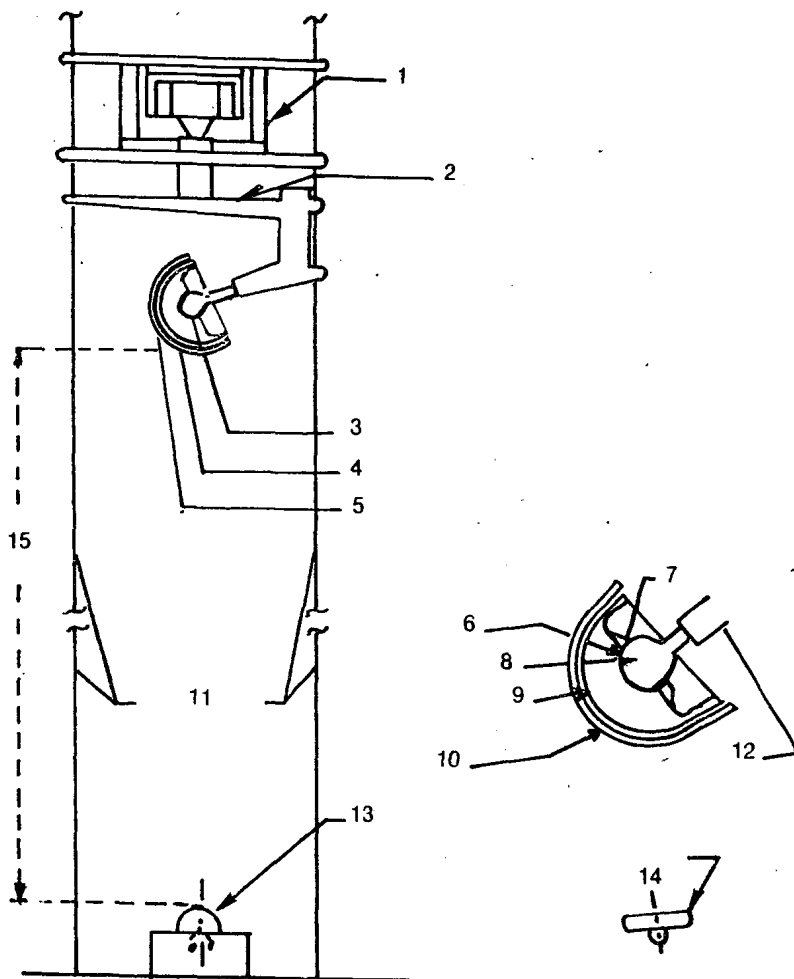
15. ARRESTO DEFINITIVO DELLA PRODUZIONE

15.1 Se il titolare di una omologazione rilasciata in applicazione del presente Regolamento cessa definitivamente la produzione di un tipo di casco di protezione omologato, ne informerà la Divisione del Ministero dei Trasporti che ha rilasciato l'omologazione tramite il Centro Prove Autoveicoli competente.

16. INDICAZIONI PER GLI UTENTI

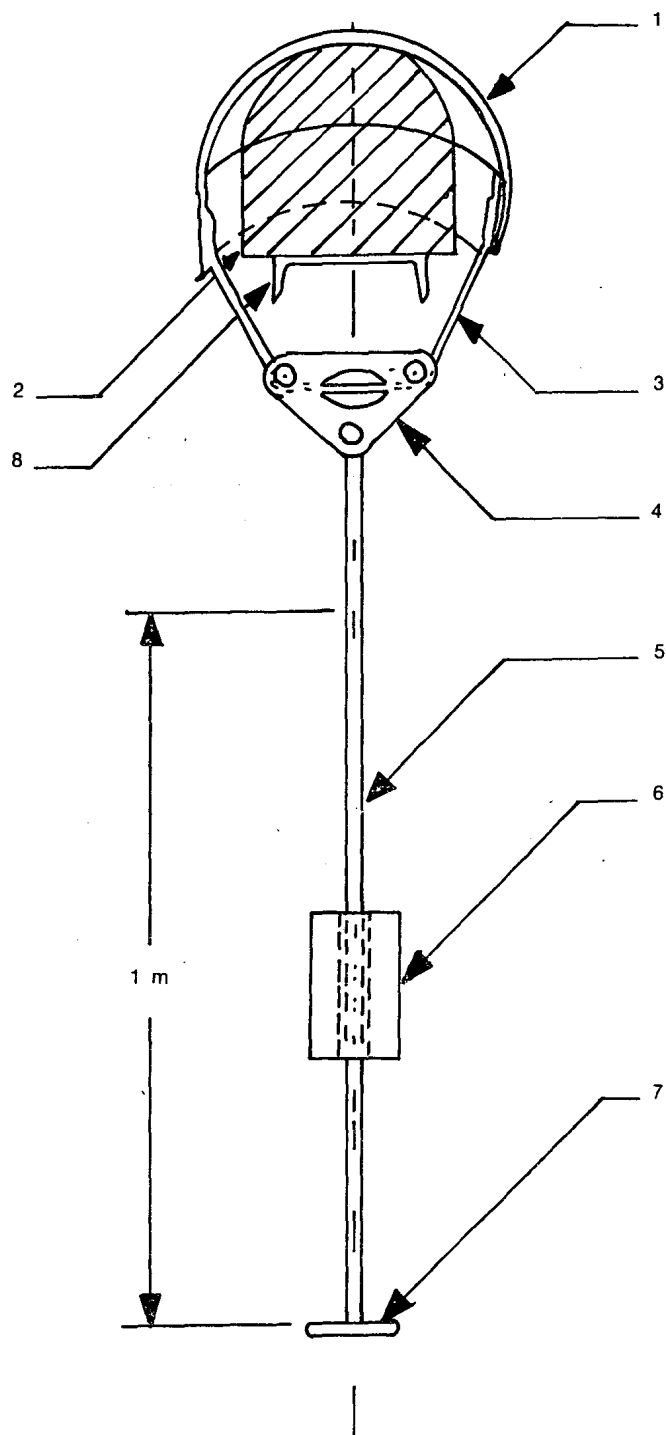
16.1 Ogni casco di protezione posto in vendita deve portare in modo visibile una etichetta con la seguente dicitura:
"Per assicurare una protezione sufficiente, questo casco deve essere ben calzato sulla testa e ben allacciato. Ogni casco che abbia subito un urto violento deve essere sostituito".

16.2 Inoltre, se il materiale della calotta è suscettibile di venire degradato da idrocarburi, detergenti, vernici, decalcomanie o altri materiali estranei, l'etichetta di cui sopra deve portare un avviso ben visibile, con la seguente dicitura:
"Attenzione! Non applicate a questo casco vernici, adesivi, benzina o altri solventi chimici".

Fig. 1. - APPARECCHIATURA PER LA PROVA DI ATTENUAZIONE DI ENERGIA DI URTO

LEGENDA

1) Apparecchio elettromagnetico
2) Braccio di sostegno
3) Accelerometro
4) Falsa testa
5) Casco
6) Orbita sferica
7) Vite di fissaggio
8) Accelerometro
9) Falsa testa
10) Casco
11) Filo di guida
12) Braccio di sostegno
13) Incudine semisferica D 96 mm
14) Incudine piatta Ø 127 mm
15) Altezza di caduta libera guidata

Fig. 2. - APPARECCHIATURA TIPICA DI PROVA DEL SISTEMA DI RITENZIONE

1
2
3
8
4
5
6
1 m
7

LEGENDA

1) Casco
2) Falsa testa
3) Sistema di ritenzione
4) Congegno di carico
5) Ø 12÷15 mm ovvero barra metallica quadrata
6) Massa di caduta libera da 2 kg
7) Fondo scala
8) Supporto rigido

FALSA TESTA DI PROVA J TAGLIA 57

DIMENSIONI IN MILLIMETRI

h	a	i	b	j
58	33.7	33	33.7	8

Si traccia:

1) Un piano *h* mm parallelo sopra il piano di riferimento dalla parte anteriore della testa.
2) Un piano verticale trasversale *a* mm di fronte all'apertura esterna dell'orecchio dalla parte della vista.
3) Un piano *i* mm e parallelo sopra al piano di riferimento della testa.
4) Un piano verticale trasversale *b* mm dietro il centro della apertura esterna dell'orecchio dalla parte della vista.
5) Un piano *j* mm sopra e parallelo al piano di riferimento dalla parte posteriore della testa.

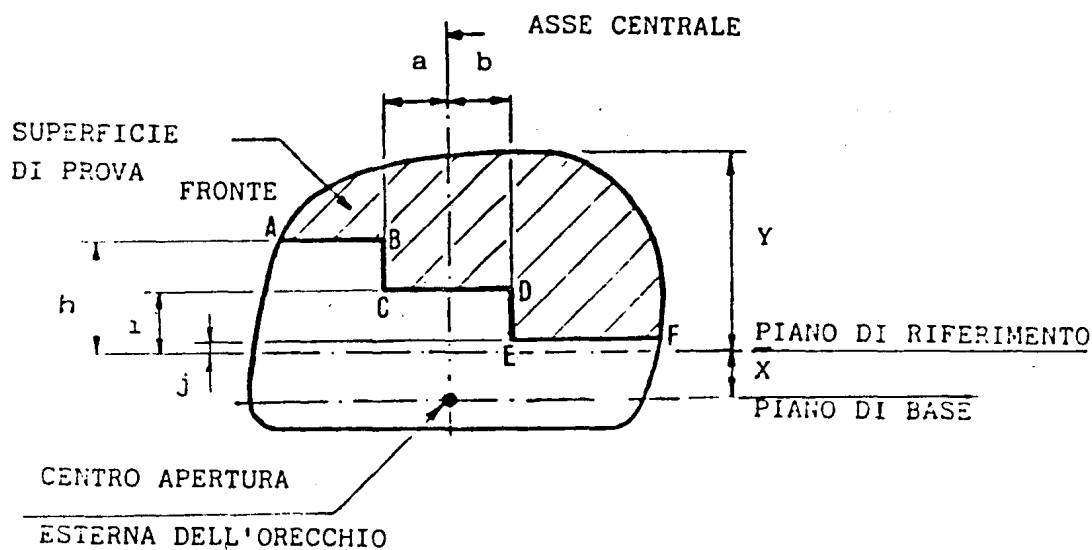



Fig. 3a. — FALSA TESTA DI PROVA

FALSA TESTA DI RIFERIMENTO J TAGLIA 57

DIMENSIONI IN MILLIMETRI

h	a	i	b	j
33	35	25	25	0

Si traccia:

1) Un piano *h* mm, parallelo sopra al piano di riferimento dalla parte anteriore della testa.
2) Un piano verticale trasversale *a* mm di fronte all'apertura esterna dell'orecchio dalla parte della vista.
3) Un piano *i* mm e parallelo sopra al piano di riferimento della testa.
4) Un piano verticale trasversale *b* mm dietro il centro della apertura esterna dell'orecchio dalla parte della vista.
5) Un piano *j* mm coincidente al piano di riferimento, dalla parte posteriore della testa.

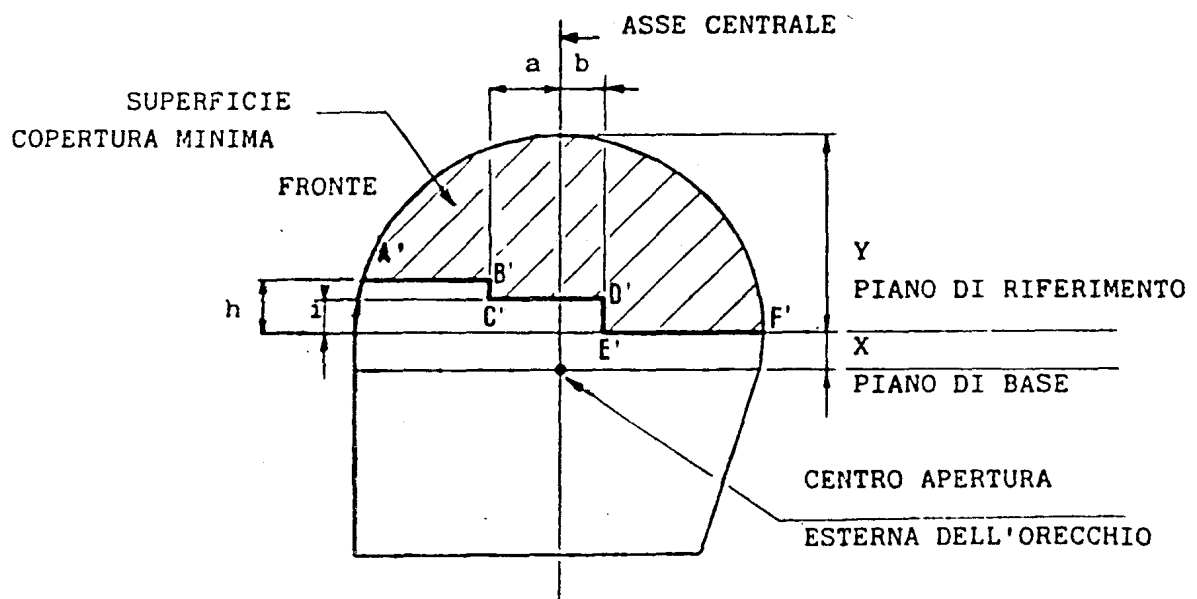
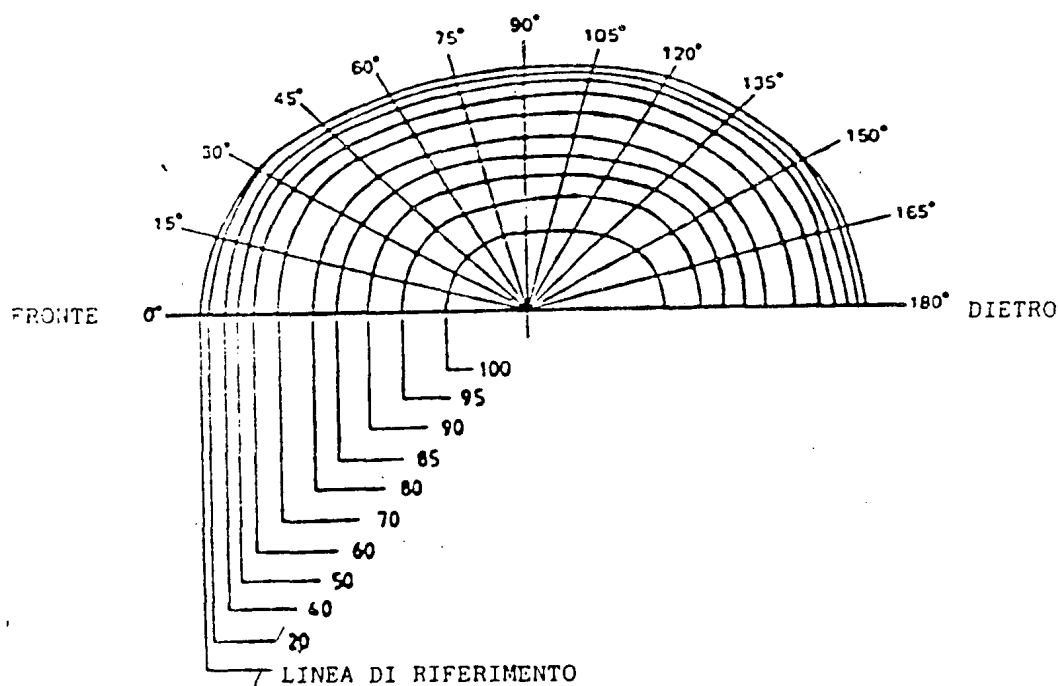



Fig. 3b. — FALSA TESTA DI RIFERIMENTO E COPERTURA MINIMA

PROIEZIONE ORIZZONTALE RISPETTO AL PIANO DI RIFERIMENTO

FALSA TESTA TAGLIA J | Y = 103 mm ; X = 27 mm |

TABELLA 1 - COORDINATE POLARI DELLA PROIEZIONE ORIZZONTALE

Altezza sopra il piano di riferi- mento.	0° Fronte	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180° Dietro
0	101,0	99,5	95,5	87,5	82,5	79,5	79,5	82,0	86,0	92,0	97,0	100,5	101,0
20	99,0	97,0	93,5	87,5	82,0	79,5	79,5	82,0	86,0	92,0	96,5	99,5	100,0
40	93,0	92,5	90,0	85,5	80,0	77,5	77,5	80,5	84,0	89,0	93,0	95,5	95,5
50	90,0	89,0	87,0	83,0	77,0	74,0	75,0	77,5	81,0	86,0	90,0	91,5	91,5
60	84,0	83,0	81,5	77,0	73,0	70,0	71,0	73,0	77,0	81,0	85,5	87,0	87,0
70	76,0	75,5	74,0	71,0	67,0	65,0	65,5	67,0	71,5	75,0	79,0	80;0	80,0
80	65,0	65,0	64,0	61,0	58,5	56,0	57,0	59,0	62,5	66,5	69,5	71,0	71,0
85	58,0	58,0	56,5	54,5	52,0	50,0	51,0	52,5	56,6	60,5	64,5	65,0	65,0
90	48,5	48,0	47,0	45,5	43,5	43,0	44,0	46,0	49,5	54,0	57,0	58,5	58,5
95	37,0	36,5	35,0	34,0	33,0	33,5	34,5	36,0	39,0	43,0	46,5	47,0	47,0
100	20,0	20,0	19,5	19,0	18,5	18,5	19,0	20,5	23,5	27,5	31,0	31,5	31,0

ALLEGATO 3

DGM 00000 - CC - 00 - 99999

Etichetta di conformità

- Le serie di cifre significano:

DGM: Direzione Generale Motorizzazione
00000: Numero di omologazione
CC: Casco ciclomotore
00: Serie di emendamenti
99999: Numero progressivo di produzione

L'altezza dei caratteri deve essere non inferiore a 3 mm.

86A2231

DECRETO MINISTERIALE 18 marzo 1986.

Norme relative all'approvazione dei tipi di retrovisore destinati ai veicoli a motore a due ruote ed alla loro installazione.

IL MINISTRO DEI TRASPORTI

Visti gli articoli 1 e 2 della legge 27 dicembre 1973, n. 942, in base ai quali i veicoli a motore destinati a circolare su strada con o senza carrozzeria ed i loro rimorchi, debbono essere sottoposti dal Ministro dei trasporti all'esame del tipo per l'omologazione CEE secondo prescrizioni tecniche da emanare dal Ministro dei trasporti con propri decreti, in attuazione alle direttive del Consiglio o della Commissione delle Comunità europee concernenti l'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi;

Vista la legge 11 gennaio 1986, n. 3 che all'art. 5 estende ai motocicli e ciclomotori l'obbligo del dispositivo retrovisivo;

Visto il decreto ministeriale 5 gennaio 1981 con cui e stata recepita la direttiva n. 80/780/CEE, relativa all'omologazione CEE dei tipi di retrovisore della categoria L destinati ai veicoli a motore a due ruote ed alla loro installazione;

Visto il decreto ministeriale 20 agosto 1985 relativo all'omologazione CEE dei retrovisori per i veicoli a motore;

Decreta:

Art. 1.

Dal 18 luglio 1986 i ciclomotori e motocicli potranno ottenere l'omologazione nazionale a condizione che il dispositivo retrovisivo di cui debbono essere muniti sia conforme alle prescrizioni tecniche contenute negli allegati al decreto 5 gennaio 1981 ovvero, limitatamente all'approvazione, sia conforme alle prescrizioni del decreto 20 agosto 1985.

Art. 2.

I motocicli ed i ciclomotori di tipo omologato potranno essere immessi in circolazione, dopo il 18 luglio 1986, solo se muniti del dispositivo retrovisivo.

Il costruttore, entro il 18 luglio 1987, dovrà richiedere l'adeguamento delle omologazioni alle prescrizioni di cui all'art. 1 del presente decreto. Pertanto fino al 18 luglio 1987 è consentito che il dispositivo retrovisivo di cui debbono essere muniti i veicoli di cui al primo comma, sia conforme alle caratteristiche stabilite dagli articoli 216 e 217 del decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1959, n. 420.

I motocicli ed i ciclomotori di tipo non omologato, che vengono immessi in circolazione ai sensi dell'art. 54 del codice della strada, dopo il 18 luglio 1986, dovranno essere muniti di dispositivo retrovisivo parimenti rispondente alle prescrizioni di cui all'art. 1 del presente decreto.

Art. 3.

Tutti i veicoli di cui all'art. 5 della legge 11 gennaio 1986, n. 3, già in circolazione alla data del 18 luglio 1986 devono essere muniti dalla stessa data di dispositivo retrovisivo conforme alle caratteristiche stabilite dall'art. 216 e dall'art. 217 del decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1959, n. 420 ovvero conforme alle prescrizione di cui all'art. 1.

Art. 4.

Il terzo comma dell'art. 217 del decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1959, n. 420 che vieta l'installazione dell'apparecchio retrovisivo sul manubrio, resta applicabile soltanto per i motoveicoli per i quali l'art. 48 del decreto del Presidente della Repubblica 15 giugno 1959, n. 393 già prevedeva l'obbligo del dispositivo retrovisivo medesimo.

Roma, addì 18 marzo 1986

Il Ministro: SIGNORILE

NOTE

Note alle premesse:

La legge n. 942/1973 concerne: «Ricezione nella legislazione italiana delle direttive della Comunità economica europea concernenti il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative all'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi».

La legge n. 3/1986 dispone l'obbligo dell'uso del casco protettivo per gli utenti di motocicli, ciclomotori e motocarrozzette ed estende ai motocicli e ciclomotori l'obbligo del dispositivo retrovisivo.

Il decreto ministeriale 5 gennaio 1981 è stato pubblicato nel supplemento ordinario allà *Gazzetta Ufficiale* n. 274 del 6 ottobre 1981.

Il decreto ministeriale 20 agosto 1985 è stato pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 260 del 5 novembre 1985.

Nota all'art. 1:

Per i decreti ministeriali 5 gennaio 1981 e 20 agosto 1985 v. nelle note alle premesse.

Note all'art. 2:

Il decreto del Presidente della Repubblica n. 420/1959 approva il regolamento per l'esecuzione del testo unico delle norme sulla disciplina della circolazione stradale. Si trascrive il testo degli articoli citati:

«Art. 216 (*Caratteristiche dei dispositivi retrovisivi*). — Ogni dispositivo retrovisivo può essere costituito da uno o più apparecchi ottici; ogni apparecchio deve essere sostenuto da apposito attacco che ne consenta l'immediato orientamento a mano, in posizione stabile. Il bordo deve essere racchiuso da una cornice di altro materiale con spigoli arrotondati.

La superficie riflettente deve avere un'area non inferiore a 50 cmq. per i veicoli aventi lunghezza non superiore a 6 m., a 100 cmq. per tutti gli altri. Ogni dispositivo retrovisivo deve essere costituito da due apparecchi per tutti i veicoli trainanti rimorchi, per gli autobus e per gli autosnodati; da almeno un apparecchio per tutti gli altri casi.

Il coefficiente di riflessione di ogni apparecchio non deve essere inferiore all'80%. La riflessione può essere momentaneamente attenuata nell'uso notturno (per questi tipi il coefficiente di riflessione in uso normale non deve essere inferiore al 40%). Ogni apparecchio, se investito da luce bianca, deve riflettere luce bianca.

Art. 217 (*Modalità di applicazione dei dispositivi retrovisivi*). — La posizione sul veicolo di ogni apparecchio retrovisivo deve essere tale che il conducente possa usufruirne nella normale posizione di guida. Quando vi è obbligo di due apparecchi, essi debbono essere esterni, uno a destra e l'altro a sinistra.

Quando vi è obbligo di un solò apparecchio, questo deve trovarsi all'esterno sul lato sinistro; per le autovetture (ad uso privato) è consentita l'applicazione all'interno sempre che l'angolo orizzontale di visibilità della strada non sia inferiore a 20°.

La visione non deve essere impedita dagli apparecchi di segnalazione lumninosa del veicolo. Nei motoveicoli non deve essere applicato sul manubrio (v. quanto dispone l'art. 4 del decreto).

L'altezza dal suolo degli apparecchi deve essere tale da consentire una buona visibilità della strada retrostante.

Gli apparecchi applicati all'esterno non debbono sporgere oltre 0,20 m. dal limite esterno della sagoma. Nei casi in cui un apparecchio sporga oltre la sagoma limite di 2,50 m. esso deve esere incernierato in modo da rientrare nella sagoma con lieve pressione nei due sensi; in tal caso l'altezza minima da terra non deve essere inferiore a 2,00 m. sempre che l'altezza del veicolo lo consenta.

Nei motoveicoli simmetrici con una ruota anteriore l'apparecchio puo anche non sporgere dalla sagoma sempre che l'angolo coperto verso l'indietro non superi il 10° sul lato sinistro».

Il testo unico delle norme sulla disciplina delle circolazione stradale (c.d. «codice della strada») è stato approvato con decreto del Presidente della Repubblica·16 giugno 1959, n. 393. Si trascrive l'art. 54 di detto testo unico:

«Art. 54 (*Accertamento dei requisiti di idoneità alla circolazione*). — Gli autoveicoli, i motoveicoli e i rimorchi di tipo non omologato sono soggetti all'accertamento dei requisiti di idoneità alla circolazione e a quello dei dati di identificazione. Questo ha luogo a seguito di visita e prova da parte di un ingegnere dell'Ispettorato della motorizzazione civile.

All'accertamento dei requisiti di idoneità alla circolazione sono altresì soggetti i veicoli di tipo omologato da adibire ad uso pubblico o al traino di rimorchi o a locazione o a noleggio.

Alla richiesta di accertamento deve essere unito il certificato di origine del veicolo, rilasciato dalla fabbrica costruttrice o da chi ha proceduto alla costruzione del medesimo. Quando si tratta di veicoli di tipo omologato che, a termini del precedente comma, sono soggetti all'accertamento dei requisiti di idoneità alla circolazione, il certificato di origine è sostituito dalla dichiarazione di conformità prevista nell'art. 53.

Qualora gli accertamenti siano chiesti per veicoli costruiti con parti staccate, l'Ispettorato può esigere la documentazione relativa alla provenienza delle parti impiegate.

Accertato che il veicolo risponde ai requisiti prescritti, viene redatto il certificato di approvazione e viene apposto un visto sul certificato di origine o sulla dichiarazione di conformità.

Quando emergano elementi per ritenere che il veicolo o parti di esso siano stati oggetto di reato, l'Ispettorato sospende l'approvazione».

Nota all'art. 3:

Il testo dell'art. 5 della legge n. 3/1986 (per l'argomento della legge v. nelle note alle premesse) è il seguente:

«Art. 5. — L'obbligo del dispositivo retrovisivo, di cui all'art. 48 (v. nota appresso) del testo unico sulla circolazione stradale, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 15 giugno 1959, n. 393, è esteso ai motocicli ed ai ciclomotori come definiti dagli articoli 24 e 25 dello stesso testo unico».

Gli articoli 24 e 25 del testo unico sopraindicato così definiscono i motocicli e i ciclomotori:

«Art. 24. — Ciclomotori sono i veicoli a motore con due o tre ruote aventi le seguenti caratteristiche:

a) cilindrata fino a 50 cmc;

b) potenza fino a CV 1,50;

c) peso del motore fino a kg 16;

d) capacità di sviluppare su strada piana una velocità fino a 40 km all'ora.

Detti veicoli, qualora superino il limite stabilito per una delle caratteristiche indicate nel precedente comma, sono considerati motoveicoli.

Art. 25. — I motoveicoli, consistenti in veicoli a motore di cilindrata superiore a 50 cmc con due o tre ruote, si dividono in:

a) motocicli e motocarrozzette: veicoli rispettivamente a due o tre ruote destinati al trasporto di persone;

b) motocarri: veicoli a tre ruote destinati al trasporto di cose;

c) motoveicoli per trasporto non contemporaneo di persone e di cose;

d) motoveicoli per uso speciale o per trasporti specifici caratterizzati ai sensi della lettera *f)* dell'art. 26.

I motoveicoli non possono superare metri 1,60 di larghezza, metri 4 di lunghezza e metri 2,50 di altezza. Il peso complessivo a pieno carico di un motoveicolo non può eccedere 25 quintali».

Note all'art. 4:

Per il testo dell'intero art. 217 del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica n. 420/1959 v. nelle note all'art. 2.

L'art. 48 del testo unico approvato con decreto del Presidente della Repubblica n. 393/1959 (per l'argomento del decreto v. nelle note all'art. 2) al primo comma prevede che:

«Gli autoveicoli, i filoveicoli, nonché i motoveicoli, esclusi i motocicli, debbono essere costruiti in modo che il campo di visibilità del conducente sia tale che questi possa guidare con sicurezza. Inoltre debbono essere muniti di un dispositivo retrovisivo che consenta la visibilità della strada a tergo».

86A2232